QUESTIONI

DI

MEDICINA LEGALE

TOMO QUARTO

QUESTIONI
DI
MEDICINA LEGALE

SECONDO LO SPIRITO
DELLE LEGGI CIVILI E PENALI
VEGLIANTI NEI GOVERNI D'ITALIA

DEL DOTTORE

Giacomo Barzellotti

GIÀ P. P. DI MEDICINA LEGALE EC. NELL'I. E R. UNIVERSITÀ DI SIENA
E ORA DI MEDICINA PRATICA IN QUELLA I. E R. DI PISA

OPERA

RIFATTA DA ESSO SULLA FORMA ANTICA
E PORTATA A LIVELLO DELLE COGNIZIONI ATTUALI

EDIZIONE OTTAVA ITALIANA E SECONDA MILANESE, ESEGUITA SU QUELLA DI PISA DEL 1835-37, ED ACCRESCIUTA DELLE DISPOSIZIONI DEL CODICE AUSTRIACO, NON CHE DI COPIOSE NOTE E COMMENTI PER CURA

DEL DOTTORE
ANDREA BIANCHI.

Ne quid temere, ne quid crudeliter.
CIC. DE OFFIC. L. III.

MILANO
COI TIPI DI BORRONI E SCOTTI
SUCCESSORI A VINCENZO FERRARIO
1840.

Vitae et saluti consulendum.

Cicer. *de Offic. lib. III.*

LIBRO QUINTO

TITOLO QUINTO

CHIRURGIA FORENSE, OVVERO FERIMENTI E OMICIDII.

DCCCXVI. Aveva distinto nel titolo del libro quarto due ordini di cause egualmente capaci di attentare alla vita, e di arrecare la morte; quello delle cause fraudolenti, di cui ho abbastanza trattato e discusso in quel libro, o in tutto il tomo secondo e terzo; e quello delle cause violenti, di cui mi propongo di trattare e discutere nel libro quinto, o in questo stesso designato. Se il primo ordine di esse ha presentato al perito ed al giudice ubertosa non meno che spinosa materia di questioni forensi, quest'ordine secondo, non men copiosa nè più facile ne offrirà ad entrambi. Se le cause di distruzione e di morte nel prim'ordine riferite, rattristano le anime sensibili contro la barbarie di coloro che fraudolentemente le impiegano; queste nell'ordine secondo comprese, spaventano ed al colmo portano la umana indignazione contro quegli scellerati che le adoprano. Infatti, attentare alla salute e vita umana con mezzi fraudolenti come i veleni, è un atto di perfidia certamente abominevole, perchè la mano del delinquente si occulta, e quindi perchè la difficoltà di provare l'omicidio con questi mezzi commesso, può dare, siccome un nostro egregio scrittore lo rileva (*a*), incoraggimento al malvagio per la maggiore speranza dell'impunità. Ma operare lo stesso con mezzi violenti, con ferite, percosse, contusioni, fratture, dislogazioni di ossa, conquassazione di membra, concussione di visceri, sovente gravissime e antesignane di morte, è un tale atto per mio avviso più reo ancora; e tanto più detestabile, perchè

(*a*) Filangeri, Scienza della legis., lib. 3 delle leggi Crimin.

alla determinata volontà di delinquere, si aggiugne la mano e l'opera del delinquente; inumano insieme e feroce, perchè inflessibile e duro si mostra alle querele, ai pianti, alle suppliche, al sangue di colui che ha designato e posto sull'altare per vittima. Infatti, i codici penali, e le ordinazioni criminali di diversi popoli antichi e moderni, per quanto considerino egualmente per omicidio il veneficio che l'assassinio, ed alla stessa pena condannino i delinquenti, nondimeno perchè avvi qualche cosa di più barbaro e più crudele nell'omicidio violento e premeditato; quindi avuto riguardo al modo, alla persona, alle circostanze, qualche pena più afflittiva e più infamante in questi casi, che non in quelli di veneficio propongono. Le leggi di Romolo, quando l'omicidio violento commettevasi in persone di alto rango o di stretta consanguineità e con barbarie, immolavano simili proditori alle furie infernali, autorizzando chiunque a dare a questi mostri la morte (*a*). E non merita infatti una pena maggiore colui, che con replicati colpi premeditati per vendicare un'offesa, o per spogliare dei proprii averi un individuo, tronca ad esso barbaramente la vita, fatto sordo ai pianti, ai lamenti, alla misericordia, all'aspetto funebre della morte, e più aspra di quella che colpisce colui che propina un veleno con cibi e bevande, e che agitato dal suo delitto, ne attende lungi dalla vittima l'esito! E non commove maggiormente il caso atrocissimo del dittatore perpetuo di Roma sopra quello del filosofo di Atene; l'uno per moltiplicati colpi di pugnale dai suoi più beneficati scagliatigli, l'altro pel veleno della cicuta da ingiusti giudici fattogli propinare, spinto alla morte!

DCCCXVII. Qualunque si sia la differenza che passa fra la gravezza dell'uno e dell'altro misfatto, ella è cosa certa, che i codici penali antichi(*b*)e moderni (*c*), modellati su i principii di una sana filosofia, hanno graduate le pene, anche nello stesso genere di delitto avuto riguardo alla qualità delle persone contro le quali è stato commesso, al modo con cui è stato consumato

(*a*) Dionigi di Alicarnasso riporta questa legge.

(*b*) Legge Pompeia, De paricidis; e Cornelia, de sicariis et veneficiis. Digest. Tit. V e VI.

(*c*) Codice dei delitti e delle gravi trasgre s. polit. nel regno Lombardo-Veneto e Codice criminale Toscano.

ed agli effetti che da esso ne sono derivati. (*) Quindi una scala proporzionata formavasi anche negli stessi

(*) La legislazione austriaca relativa alle ferite si desume dal *Codice Penale universale austriaco*. La parte 1.ª ha:

§ 117. Quegli che colla risoluzione di ammazzare una persona la tratta in modo che ne derivi necessariamente la morte si fa reo del delitto di *omicidio*.

§ 118. Le specie dell'omicidio sono: — 1.° Omicidio proditorio, che si commette col veleno, o con altri mezzi insidiosi; — 2.° Omicidio con rapina, che vien fatto colla intenzione d'appropriarsi la roba altrui mediante violenza alla persona; — 3.° Omicidio per mandato, al quale taluno vien prezzolato, od in altro modo determinato da un terzo; — 4.° Omicidio semplice che non appartiene ad alcuna delle più gravi ispecie di omicidio fin qui indicate.

§ 119. Ogni omicidio consumato è punito colla pena di morte tanto nell' immediato autore, come in quello che lo ha in qualche modo ordinato, od ha prestato l'ajuto ad eseguirlo.

§ 120. Quelli che in uno dei modi più rimoti enunciati dal § 5 (col consiglio, coll'istruzione, coll' approvazione, col prestare l'occasione, col somministrare i mezzi, col muovere gli ostacoli, o in qualunque altro modo, anche con semplici concerti senza dare immediata mano all'omicidio nell' atto della sua esecuzione, e senza cooperarvi in modo attivo — *App.* § VII) hanno avuta parte nel commesso omicidio, se questo è semplice sono puniti col carcere duro da cinque fino a dieci anni; ma se fu commesso in un parente in linea ascendente o discendente, o nel conjuge del reo principale, o d' un suo complice, essendo lor note tali relazioni, ovvero se l'omicidio fu proditorio, o con rapina, sono puniti col carcere duro tra dieci e vent' anni.

§ 121. L'omicidio semplice attentato, ma non consumato, è punito nell' autore e nei correi col duro carcere da cinque fino a dieci anni; nei complici più rimoti da uno fino a cinque anni. Ma nell' attentato omicidio proditorio, con rapina, o per mandato, ovvero contro parenti nel grado indicato nel paragrafo precedente, la pena dell' autore e de' correi è del carcere duro da dieci fino a venti anni, ed anche in vita, se concorrono circostanze particolarmente aggravanti; de' complici più rimoti da cinque fino a dieci anni.

§ 123. Se l'azione, dalla quale deriva la morte d'una persona, non fu veramente intrapresa colla risoluzione di ammazzarla, ma però con altra nemica intenzione, il delitto in tal caso è di *uccisione*.

§ 124. Se in una intrapresa rapina viene una persona trattata in modo sì violento che necessariamente le ne derivi la morte, l' uccisione è punita in tutti coloro, che hanno cooperato alla morte, colla pena dell' ultimo supplizio.

§ 125. Negli altri casi l'uccisione è punita col carcere duro da cinque fino a dieci anni; e se l' uccisore era in prossima parentela coll'ucciso, od aveva seco lui qualche altro vincolo di particolare dovere, da dieci fino a vent' anni.

§ 126. Se in una rissa insorta tra più persone resta qualcuno

delitti, autorizzata dai principii di diritto pubblico civile e penale, donde la graduazione delle pene istesse.

ucciso, ciascuno di quelli, che gli hanno impressa una ferita mortale, è reo di uccisione. Ma se la morte è derivata dal complesso di tutte le ferite, ovvero non può determinarsi chi abbia impressa la mortale ferita, nessuno può essere considerato reo di uccisione; ma tutti quelli che hanno portata la mano contro l'ucciso devono riputarsi rei di grave ferimento.

§ 127. Chi nell'opporre una necessaria giusta difesa uccide un' altro, non commette alcun delitto. Bisogna però che sia provato, o che con fondamento risulti dalle circostanze di tempo, di luogo e delle persone, essersi dall' uccisore impiegata una necessaria difesa a preservazione della propria od altrui vita, sostanza o libertà.

§ 136. Chi colla intenzione di nuocere a qualcuno lo ferisce gravemente, o gli reca una grave lesione, e gli cagiona qualche pregiudizio nella salute, si fa reo di un delitto.

§ 137. *a*) Se all'offesa recata va congiunto il pericolo della vita, o se fu recata in guisa che l' offeso ne abbia a soffrire un grave pregiudizio nel suo corpo; *b*) se l' offesa fu recata con istromento tale, ed in tal modo, da cui comunemente non va disgiunto il pericolo della vita; *c*) se una persona venne sorpresa a tradimento, e fu violentemente lesa anche soltanto con battiture, la pena è del carcere tra uno e cinque anni. A misura però del maggior grado di malizia, della maggior violenza e gravità della lesione, la pena è anche del carcere duro da uno a cinque anni.

§ 138. I gravi ferimenti, e le gravi lesioni non espresse nel precedente paragrafo sono punite col carcere fra sei mesi ed un' anno.

§ 139. Quelli che per un' uccisione accaduta in rissa vengono dichiarati rei di grave ferimento a norma del § 126 sono puniti col carcere duro da un anno fino a cinque anni.

La *Parte* 2.ª dello stesso *Codice* porta:

§ 96. Chi per inavvertenza od improvvidamente uccide o ferisce mortalmente qualcheduno col passarvi sopra con vettura od a cavallo, è punito, secondo la qualità del caso, coll'arresto da tre giorni a tre mesi. Oltre di ciò gli viene proibito, secondo le circostanze, di guidare più carrozza, o di andare a cavallo.

§ 126. Chi fabbrica un'arma proibita o di qualità sospetta, oppure, venendogli portata un' arma di questa specie da riparare, non la trattiene e non fa la denuncia alla magistratura, è punito coll' arresto da tre giorni ad un mese; e se taluno con tal arma sarà stato ferito, od ucciso, coll' arresto rigoroso da uno a tre mesi.

§ 127. I cacciatori, od altre persone che tengono in casa arme da fuoco caricate, sono obbligati a custodirle, onde non siano esposte innanzi ai ragazzi ed altre persone incaute ed inesperte. Qualora dall' ommissione di questa cautela sia derivato pregiudizio ad alcuno, ha luogo la pena dell' arresto da una settimana ad un mese, il quale viene inoltre esacerbato a misura della maggiore negligenza, e cangiato in arresto rigoroso, se alcuno sia stato ferito gravemente, od ucciso.

«Un'uomo, dice Filangeri, può esser reo di un delitto di qualità e grado diverso da quello che può commettere

§ 128. L'istessa pena devesi applicare a misura delle conseguenze dannose contro colui, che senza prava intenzione spara un' arma da fuoco contro qualcheduno, senza essersi prima assicurato che l' arma non sia carica.

§ 130. In generale quelli a cui, per dovere di natura, o per impegno assunto, incombe la cura di ragazzi, o d'altre persone incapaci di guardarsi e difendersi da se stesse dai pericoli, sono risponsabili per la negligenza dimostrata nell' adempimento di tal dovere. Perciò se tal ragazzo od individuo viene ucciso, o ferito gravemente, quegli o quella, a cui è da imputarsi la provata mancanza della dovuta cura, dev' essere punito coll'arresto da tre giorni a tre mesi, da esacerbarsi poi col digiuno, o col castigo corporale, ove risulti un grado di trascuratezza.

§ 131. In ispecie ha luogo la pena dell' arresto rigoroso da uno a tre mesi contro quelli, ai quali incombe la cura o la sorveglianza d' un ragazzo, qualora il fanciullo affidato alla loro cura, e sorveglianza avesse perduto la vita, o fosse stato pregiudicato nella salute, o nel corpo per essere stato abbandonato a se stesso in un luogo pericoloso per ragazzi. L' arresto poi viene prolungato ed esacerbato col castigo corporale, quando la disgrazia avvenuta al ragazzo fu occultata.

§ 133. Quando in occasione di una fabbrica si ommette di esporre i prescritti segnali di avviso, l' architetto, o chiunque altro ha la direzione della fabbrica, viene punito per ciascuna trasgressione colla multa da dieci a cinquanta fiorini. Se per causa di questa ommissione alcuno sarà stato danneggiato, oltre la multa ha luogo, secondo le circostanze del caso, l' arresto da uno a tre mesi.

§ 134. Se una casa o un edificio minaccia rovina in qualche parte, il proprietario o quegli a cui ne è affidata la sorveglianza è obbligato a chiamare un architetto, onde sia visitata preventivamente, e assicurata. Scoprendosi successivamente che questa precauzione è stata ommessa, quando a giudizio dei periti dell' arte era necessaria, tale ommissione viene punita colla multa da venticinque a duecento fiorini, quand' anche non fosse avvenuta la rovina.

§ 135. Succedendo la rovina, senza però recar danno ad alcuno, la multa è da cinquanta a cinquecento fiorini. Qualora poi taluno per causa della rovina sia stato ucciso, o ferito gravemente, si aggiunge alla multa l' arresto rigoroso da uno a tre mesi.

§ 136. Un architetto che intraprende una fabbrica con armatura, o che dee assicurare parte dell' edificio con puntelli, cadendo l' armatura, o l' edificio senza però recar danno ad alcuno, è punito per la prima volta colla multa da venticinque a duecento fiorini. La seconda volta poi, oltre la condanna alla multa, gli viene ingiunto per l' avvenire di farsi assistere ogni volta nelle sue fabbriche da un' altro architetto, sotto pena di essere interdetto dall' esercizio di sua professione.

§ 137. Se in una tal caduta alcuno fosse stato ucciso o ferito

un altr'uomo, uccidendone un'altro. Un figlio che uccide il padre, commette un delitto di qualità diversa

gravemennte, l'architetto viene condannato ad una multa da cinquanta a cinquecento fiorini, e gli viene proibito di dirigere fabbriche fintanto che non provi innanzi a periti dell' arte d' avere migliorato sufficientemente le sue cognizioni in questa parte dell' architettura.

§ 141. Chi ommette di fare la denunzia quando in un cane o in qualunque altro animale si spiegano segni di attuale rabbia, o indizii tali che diano luogo a sospettare, che la rabbia possa sopravvenire, è condannato all' arresto da tre giorni a tre mesi, il quale è da cangiarsi in arresto rigoroso, se la rabbia fosse realmente sopravvenuta, e ne fosse derivato danno a persona, o ad animale.

§ 142. Nessuno può tenere animali feroci o di natura perniciosa, senza uno speciale permesso della podestà. In caso di trasgressione di questo divieto, l' animale deve tosto essere allontanato, ed il proprietario è punito secondo le circostanze con una multa da cinque a venticinque fiorini.

§ 143. Se alcuno fu danneggiato da un tale animale tenuto senza superiore permesso, la multa viene accresciuta in proporzione del danno da venticinque a cento fiorini.

§ 144. Anche quando la podestà ha concesso di tenere un' animale feroce, il proprietario è sempre risponsabile per la sicura sua custodia; quindi se per averla trascurata alcuno sarà stato danneggiato, viene condannato alla multa da dieci a cinquanta fiorini.

§ 145. Ogni proprietario di un' animale domestico di qualunque specie che conosce qualche sua nocevole qualità, deve tanto in casa, quanto facendone uso fuori di casa, custodirlo e sorvegliarlo in modo che nessuno possa essere danneggiato. Chi ommette questa precauzione, abbenchè non ne sia avvenuto alcun danno, è condannato ad una multa da cinque a venticinque fiorini; qualora poi fosse avvenuto un danno, alla multa da dieci a cinquanta fiorini.

§ 146. Se dalla inquisizione istituita nel caso di danno arrecato da un animale risulta, che taluno vi abbia dato causa coll' aizzarlo, irritarlo, o con qualunque altro atto volontario, il reo è punito coll'arresto d'una settimana che secondo le circostanze viene inoltre esacerbato col digiuno o col castigo corporale.

§ 161. Chi volontariamente mutila, od in qualunque altro modo lede se stesso, è punito secondo la natura del fatto e delle circostanze, coll' arresto rigoroso da quattordici giorni a tre mesi.

§ 163. Se in caso di rissa qualcheduno viene maltrattato in modo che l' offesa lascia visibili tracce e conseguenze, tutti quelli, che hanno avuto parte nell' offesa, sono puniti coll' arresto di tre giorni ad un mese, in modo però che la pena sia sempre più sensibile per gli autori della rissa, che per gli altri complici.

§ 165. Il diritto della domestica disciplina non può mai estendersi fino a maltrattare il castigato in modo che ne resti danneggiato nel corpo. Perciò qualora i genitori maltrattino in tal-

da quello che commette un cittadino che uccide un'altro cittadino, che non ha alcun rapporto di famiglia con

modo i loro figli, i tutori i loro pupilli, un conjuge l'altro, l'educatore e maestro gli allievi e scolari, i maestri d'arte i loro garzoni, ed i padroni la servitù sono puniti come rei di grave trasgressione politica.

§ 174. Lasciandosi di nottetempo sopra una piazza pubblica, in una strada, dinanzi una casa o bottega, carri di qualunque sorta, legname, materiali da fabbrica, mercanzie in botti, o casse, in generale qualunque cosa da cui possa derivar danno ai passeggeri, il proprietario (o l'albergatore § 175) è di regola punito con una multa da dieci a cinquanta fiorini, o con arresto da tre a quattordici giorni; in caso poi di recidiva la multa viene raddoppiata e l'arresto esacerbato col digiuno, e con una più stretta custodia.

§ 178. Chi pone o sospende alcuna cosa nella strada, innanzi le finestre, sui balconi, od in qualunque altro luogo della sua abitazione senza averla prima sufficientemente assicurata contro la caduta; chi dalle finestre, dai balconi, o da qualunque altro luogo getta qualche cosa che possa recar danno ai passeggeri, è punito con multa da cinque a venticinque fiorini, o con arresto da tre giorni ad una settimana. Se taluno sarà rimasto leggermente ferito per causa della caduta, la multa viene raddoppiata, e l'arresto esacerbato col digiuno, o con castigo corporale. Se poi taluno fosse stato gravemente ferito od ucciso, si applica secondo le circostanze la pena stabilita per simil caso dal § 135 pag. 9.

Tutte insomma, giusta il § 183, le azioni od ommissioni pericolose alla corporea sicurezza, specialmente quando abbiano conseguenza, sono punite colla multa da cinque a cinquecento fiorini, e con arresto da tre giorni fino a tre mesi, secondo le persone e le circostanze.

Qui si riferiscono pure le disposizioni relative al duello, riguardo al quale il *Codice penale Austriaco*, *Parte Prima*, ha stabilito quanto segue:

§ 140. Chi per qualunque siasi causa sfida qualcuno a battersi con armi micidiali, e chi dietro una tale sfida si presenta alla pugna, commette il delitto di *duello*.

§ 141. Questo delitto, se anche rimane senza conseguenza, è punito col duro carcere da uno fino a cinque anni.

§ 142. Se nel duello accade una ferita, la pena è del carcere duro da cinque fino a dieci anni.

§ 143. Se nel duello segue la morte di uno dei duellanti, l'uccisore è punito col duro carcere da dieci fino a vent'anni; il cadavere dell'estinto, se v'è rimasto di colpo, viene trasportato colla scorta delle guardie ad un luogo fuori del comun cimitero, ed ivi sepolto.

§ 144. In ogni caso lo sfidatore è da punirsi più severamente dello sfidato; quindi viene egli condannato a più lungo tempo di quello lo sarebbe, se fosse stato provocato.

§ 145. Chi in qualunque modo contribuisce alla provocazione od accettazione del duello, o chi minaccia disprezzo, o lo dimostra verso quello, che procura d'esimersi dall'accettarlo, è pu-

lui. Il sicario che uccide il privato cittadino per una vile mercede, commette un delitto della stessa qualità, ma di grado diverso da colui che l'uccide nell'impeto della passione, e per un grave insulto. Il cittadino che uccide con matura riflessione il capo della nazione, è reo di un delitto di qualità e grado diverso da quello che commetterebbe un altr'uomo uccidendo per negligenza o nell'impeto della passione un privato cittadino (*a*) ».

DCCCXVIII. E sebbene nella legge criminale Toscana del 1795, in cui viene ripristinata la pena di morte (*b*), che l'immortale Leopoldo I. aveva abolita (*c*), per tutti gli omicidii commessi con matura e antecedente deliberazione e consiglio, nella classe dei quali sono compresi gl'infanticidii, i veneficii, e gli altri tutti che diconsi qualificati, questa graduazione non sia contemplata, sottoponendo alla medesima pena i mandati, gli ausiliatori, assistenti e tutti gli altri che avranno cooperato all'esecuzione di sì atroci misfatti (*d*), vedesi tuttavia stabilita una ragionevole graduazione nel codice criminale del 1807, commutandone la pena, e graduandola eziandio nella permutazione. Ma essendo estraneo al mio scopo di tener dietro a questa scala di delitti, e segnalare le caratteristiche del massimo e del minimo della massima pena applicabile all'uno, e della minima all'altro, o fino a qual segno un'azione che attenta e distrugge la vita, sotto certe circostanze può non reputarsi meritevole della massima o minima pena e forse non punibile, così questa disamina tutta legislativa abbandono, ed alla giurisdizione dirò medico-legale ritorno. Esigendo quindi il Foro da essa, che venga provata direi la parte materiale, o il corpo del delitto per lesioni violente o procurate da

nito col carcere, e se fu particolarmente influente il suo operato, o se nel duello vi fu ferita, o morte, col duro carcere da uno fino a cinque anni.

§ 146. Quelli che si presentano al duello come assistenti, o così detti *padrini*, per uno dei duellanti, sono puniti col duro carcere da un anno, ed a misura dell'influenza del loro operato e del male avvenuto, fin anco a cinque anni.

(*a*) Scienza della legislazione; lib. 3. c. 51.

(*b*) Legge del 30 Agosto, artic. 13.

(*c*) Nell'anno 1786.

(*d*) Cod. Crim. Toscano § 43, 44.

cause esterne, (1) assumerò in discussione una così vasta ed importante materia di delitti, o di questioni forensi, le quali tutte in otto saranno riunite, od in otto capitoli distinte. Non essendo di alcuna utilità pel lettore di enunciarle innanzi di venire alla trattazione e discussione di ciascuna, mi limiterò a notiziarlo, che pelle otto questioni, altre tratteranno l'argomento in generale coi lumi scolastici, per poi farne utile applicazione alla pratica forense, cui tutta quest'opera è destinata, e ad uso dei periti anzichè delle scuole; altre quistioni volgeranno ai casi particolari, e semplificate verranno da essi; altre si aggireranno sopra alcuni accidenti, circostanze, segni, animavversioni e ricerche di grandissimo interesse per lume del Foro. Di molto rilievo è per me di annunciare ai periti ed al Foro, che adesso anche la chirurgia forense ha ingrandito assaissimo la sua sfera; onde non restino sorpresi, se più lunga ne sarà la trattazione, e perchè mi accordino tutta l'attenzione nel percorrerla e disaminarla.

CAPITOLO I.

QUESTIONE I.

Se possa essere di qualche importanza pei periti e pel Foro, la discussione generale delle lesioni prodotte sull'uomo vivo dall'azione delle cause esterne, specialmente violenti, e se debba avere, e fino a qual segno, influenza sopra i giudizii forensi di esse.

DCCCXIX. Se l'uomo per avventura si formasse una grande idea della forza della sua costituzione, onde resistere a tutto ciò che all'esterno può mettere in pericolo la sua salute, e compromettere la vita, basterebbe a suo disinganno, che si fermasse un momento a considerare come l'una si sconcerta facilmente, e talvolta per l'azione di una semplice causa o violenza esteriore; ed in qual maniera l'altra dalla stessa causa resta oppressa e distrutta. Senza andare in traccia per prova di tal verità dei fatti registrati nell'istoria antica e moderna, vedesi tutto giorno restar morto or questo or quello

per una semplice caduta, per una leggiera contusione, per una disprezzabile ferita da qualsisia istrumento creata. Ma quel che più sorprende si è che talvolta non scorgesi all'esterno alcuna impronta della violenza esercitata, quantunque ne sia successa in conseguenza di essa la morte. Avviene altronde del pari, che dopo gravi contusioni, ferite, fratture, ed altre tali affezioni manifeste, non vedesi nascer per esse alcuna conseguenza funesta; anzi al debito tempo si è veduta tornare la salute e la perfetta guarigione. Questa diversità di effetti non può derivare in generale che dalla forza delle cagioni, dalla qualità dei mezzi, dalla gravità dell'offese, dalla natura delle parti sulle quali sono state prodotte, dalla costituzione degl'individui, e da qualche altro minore elemento manco apprezzabile. Dessi altronde presentano ai periti altrettanti problemi a risolvere per lume del Foro, i quali mi propongo a mano a mano di discutere in generale e particolare, e di condurre forse tutti alla soluzione.

DCCCXX. Trattandosi di lesioni od offese per *cause esterne*, vuolsi in prima delle *cause*, e poscia degli effetti da esse prodotte, o delle *lesioni* discutere. Il primo problema quindi che presentasi a risolvere, è quello delle *cagioni*. Sono desse tutte materiali, affatto meccaniche, capaci tutte di ledere l'organismo, sebbene in diversa maniera, giusta la loro forma, figura e mole, non che la forza con cui vengono adoprate, e talvolta contro le quali può il corpo stesso far impeto per moto proprio, o per impulso malizioso. Quindi le scuole distinguono queste cause coll'aggiustato nome di *strumenti*, siccome io nelle mie istituzioni chirurgiche distingueva (*a*) in quattro specie di essi; cioè *incidenti*, *perforanti*, *laceranti e contundenti*. Ciascuno può avvisare, che questa distinzione di cause deve condurre a quella degli effetti; e che le lesioni per esse prodotte non possono nè devono essere della stessa natura ed importanza. Quindi se l'effetto comune è di ledere le parti cui sono con più o meno forza applicate, o contro le quali può il corpo far impeto, la latitudine, profondità, gravità, ed anche il pericolo di tali lesioni deve esser diverso, siccome apparirà più sotto. Frattanto non posso nè deb-

(*a*) Epit. delle Istituz. chirurg., Pisa 1823.

bo trascurare i nomi di questi strumenti in ciascuna delle specie nominate. Così entrano nella prima tutti i ferri taglienti, come sono i coltelli, le scuri, i rasoi, ed altri più di simil qualità. Sono noverati nella specie seconda tutti i ferri a punta, le lesine, gli stilletti, le spade, le baionette, o altretali armi di simil sorta. Nella specie terza sono noverati gli strumenti di punta o taglio ottuso, gli uncini, i corpi angolati, e tutti quelli capaci di recidere, strappare e lacerare. Finalmente, nella quarta sono riposti e annoverati gli strumenti non angolati nè appuntati, nè taglienti di sorta, ma sibbene quelli per modo conformati da comprimere, acciaccare, rompere, stritulare, penetrare le parti molli come quelle dure; e tali sono le mazze di legno o di metallo, i bastoni, le palle di metallo e di legno ed altri corpi di simil sorta.

DCCCXXI. Da queste essenziali distinzioni degli strumenti offensivi ne emergono dei canoni atti a risolvere questo primo problema; cioè che una medesima affezione o lesione prodotta da alcuna di queste quattro cause diverse sullo stesso tegumento, messa in azione da una stessa forza, si presenterà al perito con una tal forma, ed una graduazione di sintomi relativi a ciascuno strumento. Così una ferita prodotta da ferro tagliente, avrà una serie di sintomi e di accidenti più semplici e meno numerosi, che non quella prodotta da strumento perforante; questa sarà seguitata da più sintomi ed accidenti che non quella; e l' offesa prodotta da strumenti contundenti, produrrà sintomi e sconcerti di gran lunga maggiori, e talvolta conseguenze che per ordinario nelle altre non appariscono. Nè minor lume può trarre il perito dalla considerazione delle lesioni prodotte da questi diversi strumenti per la diagnostica legale, come per pronosticare dell' esito di esse, della durata, e dei difetti che possono esse lasciare risanando, su di che chiede ad esso e vuole il Foro ragione. Quindi la latitudine, la profondità, la natura delle parti lese da essi, debbe dar norma per arguirne un' esito fausto o infausto; di breve e di lunga durata; di perfetta guarigione senza marche o difetti, e di guarigione imperfetta, lasciando vestigia incomode ed indelebili. Mostrano quindi le suespresse considerazioni sugli strumenti offensivi, quali e quanti lumi possano trarre i periti ed il Foro

da essi nel portar giudizio sulle lesioni diverse, che da essi ne nascono, e sciolgono facilmente il problema della loro importanza ed influenza su queste lesioni; le quali considerazioni avranno in seguito delle utili applicazioni alle specie delle lesioni, ed ai casi particolari.

DCCCXXII. Volge il secondo problema all'estimazione degli effetti dalle cause anzidette prodotti, i quali includono un elemento importantissimo, dopo quello della considerazione dell' istrnmento meccanico, e della forza fisica che lo rende attivo ed offensivo. Questa forza seguita la legge da cui ogni forza è governata; io voglio dire che dessa è porporzionale sempre alla massa cui viene applicata, ed ai gradi di velocità o di momento, che a detta massa viene impressa; legge che non soffre variazione rilevante quando uno strumento qualsiasi, atto a ledere il corpo umano, è scagliato da essa forza contro di esso; o quando desso dalla propria forza sia spinto contro lo strumento. Donde ne risulta il canone, che se due corpi d'ineguali masse ed eguali figure sieno impiegati contro il corpo umano con eguale velocità o forza, quello di massa maggiore cagionerà un' offesa più grande, che non quello di massa minore, la quale sarà sempre proporzionale ad essa. Altronde, se sieno scagliati contro il corpo umano due corpi di massa eguali ma con ineguale velocità o forza; non vi è bisogno dire, che la maggiore offesa sarà recata da quello scagliato dalla forza maggiore. Che se può soffrir questa legge qualche variazione, allora che gli strumenti sieno di massa eguale e da egual forza scagliati, per la non egualità della loro figura, per la diversa resistenza che possono presentar loro le parti vive, nella generalità sarà vero mai sempre, che i gradi delle lesioni prodotte dalle cause meccaniche scagliate contro il corpo umano vivente, si troveranno in ragione diretta della massa dello strumento e della velocità e forza con cui sarà stato scagliato. Donde ne conseguirà, in risoluzione del problema sugli effetti dalle cause arrecati sul corpo umano applicate all' esterno, che una gran lesione, la quale non solo abbia portata vistosa offesa all' esterno, ma che abbia, per i sintomi scuscitati e per le conseguenze da essi derivate, fin anche arrecata la morte, debbe aversi per l' espressione di una gran forza ad un valido istrumento

applicata; e quindi per l'intenzione piuttosto di distruggere la vita, che di offendere la salute; il che sarà della massima importanza pel Foro che l'intenzione valuta quale atto reo, egualmente che la piena consumazione di esso.

DCCCXXIII. Tuttavolta, non potendosi sempre, anzi di rado riuscendo nei casi forensi di ferimenti ed omicidii ottenere, o conoscere gli strumenti impiegati per le offese in questione, onde contemplarne la mole e la figura; non potendosi sempre, anzi ben di rado riuscendo di conoscer la forza della mano che gli ha scagliati, perchè i rei si sottraggono ai rigori della giustizia, dopo commesso il delitto specialmente di omicidio; quindi il perito trovasi limitato, in mancanza della cognizione dei due elementi indicati, a rilevare e giudicare dagli effetti o dalle lesioni per essi arrecate della mole, della figura, e della forza con cui sonosi impiegati a danno della salute e della vita degli offesi. E sebbene sia sempre argomento di ragione quello presuntivo di sopra allegato (§ ant.), che una gran lesione e vasta, sia stata l'opera di un grande istrumento da gran forza scagliato, pure perchè sovente una piccola lesione, come una grande può arrecare i più gravi sconcerti e la morte, e possono all' opposto non essere di gran momento le grandi o piccole offese, quindi un argomento di molto peso debbe dai periti cavarsi dai luoghi ove le lesioni sieno state create, grandi o piccole che desse sieno. Avvegnachè, se una gran ferita, alla coscia per esempio, o alla gamba, complicata con fratture delle ossa, con emorragìa, per gravi incomodi che possa arrecare, non produca necessariamente la morte, laddove una ferita penetrante nel petto per ferro perforante, e ledente il cuore, alla morte quasi sempre conduce, mal si giudicherebbe dietro il canone stabilito (§ ant.) avuto riguardo alla sola vastità dell'offesa, facendo astrazione dalle parti vulnerate; laddove fatto conto principalissimo di esse, si troverà, che l'importanza delle parti vulnerate nelle funzioni della vita, e quella del cuore addotto in esempio, primo motore e rappresentante primo di essa, esprime la piccola ferita del cuore incomparabilmente maggiore, che non quella vastissima della coscia o della gamba. Ond' è, che nelle lesioni prodotte dalle cause esterne, entrerà

pel giudizio della loro gravezza maggiore o minore, come pel loro pericolo; la natura e l' importanza nell' economia delle parti vulnerate; ed il Foro ne dovrà fare grandissimo caso allora, che l' intenzione del reo siasi determinata per quelle più vitali, tanto più malvagio, quanto più presto riuscir tentava nel suo iniquo disegno.

DCCCXXIV. La considerazione quindi dei surriferiti elementi delle lesioni; delle cause ledenti, e della loro mole e figura; della forza con cui sonosi o possono essersi adoprate; degli effetti prodotti sulle parti, cui sono applicate, e sul tutto della organizzazione; degli sconcerti e guasti in esse arrecate, e giusta la loro maggiore o minore importanza nell' economia animale e nella vita principalmente, costituiranno il fondamento stabile, cui poggiare e basar deve il criterio ogni perito per illuminare il Foro in tutti i casi di ferimenti ed omicidii. Con questa squadra, dirò, alla mano, potrà misurare ogni perito, ed in qualsiasi offesa prodotta dai notati strumenti l'origine di essa, l'estensione, la gravezza, il pericolo; e quindi le speranze, i timori di guarigione o di morte, di sanazione perfetta, o imperfetta, o di altre particolarità, che appariranno in più luoghi di questo libro. Che se per le circostanze, e per la malizia dei rei, tutti questi elementi non potranno valutarsi dal perito, ei dovrà quelli pesare ed estimare, che il caso potrà offrirgli; e se nessun altro dato egli possa avere, che l'aspetto degli effetti, o delle sole offese, dei sintomi nel vivo, della ispezione legale cadaverica nel morto, potrà da questa sola trar lumi sufficienti per giudicare, se all' offesa visibile o ad altre cagioni si debba la morte accaduta attribuire.

DCCCXXV. Ed eccomi avvicinato, anzi facilmente disceso alle gravi questioni mai sempre agitate nelle scuole e nei Tribunali, fra i periti, i magistrati ed i giureconsulti sulle *ferite* non *letali* e *letali*; mortali *essenzialmente*, e *per incidenza, o individualmente*; *completamente sanabili*, ed *in parte solamente*; questioni io dico, che dovevano ormai esser passate in canoni sicuri nelle scuole e nel Foro, e che disgraziatamente si agitano ancora nell' une e nell' altro. Avendo nominate la prima volta *ferite* e non *lesioni*, siccome ho fatto fino ad ora, sono in dovere di dichiarare a scanso di

equivoco in questo luogo, che cotal vocabolo *ferite* è per me *sinonimo* di *lesioni*, purchè preso nel senso lato siccome gli antichi facevano; cioè riponendo sotto di esso qual titolo generico le *divisioni di continuità* dei tessuti molli come dei duri, o le *ferite* comunemente chiamate, le *lacerazioni* di questi stessi tessuti, con imperfetta o irregolare divisione della stessa continuità delle parti molli; le *perforazioni* di esse, le quali esibiscono una maniera di divisione affatto particolare; le *contusioni* o *ammaccamenti* di parti molli, di fibre, di vasi, di tessuti, di nervi, accompagnate per lo più da effetti visibili sulle stesse parti contuse, come l'*ecchimosi*, e talvolta da sintomi, che indicano lesioni nei visceri prossimi o lontani, come sono le *concussioni* o *commozioni* dei *visceri*, che per le grandi percosse derivano; le *fratture* delle ossa, e la loro *uscita* per la violenza delle cause dalle lor sedi articolari (*lussazioni*). È facile quindi rilevare, che cotal distinzione desunta dalle cause ledenti (§ DCCCXX), ha connessione e rapporto colle lesioni che arrecano, anzi da esse direttamente deriva. Dopo questa necessaria dichiarazione, io dò mano a dilucidare quanto per me si potrà, le questioni di *letalità* e non *letalità* ec. di tutte quante le ferite o lesioni che io chiami.

DCCCXXVI. Assumo quindi la discussione generale della *letalità* e non *letalità* delle ferite o lesioni che sieno, vero ed importantissimo scopo della Medicina forense, e tutto all' interesse del Foro diretto. Questi due generi o estremi di tutte le lesioni esterne, che costituiscono l'essenziale della presente questione nelle sue generalità, dilucidati che siano, portar debbono lume abbastanza per i casi intermedii, ond' essere bastevolmente ed a sufficienza illustrati. Ma prima di discutere delle cose, giova per più facile intelligenza di esse determinare il valore dei nomi, che debbono segnalarle. Ora il vocabolo *ferita* o *lesione*, che io assumo per sinonimi, siccome di sopra dicevalo (§ ant.), nel senso medico-chirurgico come in quello legale, niente altro esprime, che una separazione o divisione di continuità delle parti o dei tessuti organici di qualunque natura si sieno, per opera di cause esterne, e per lo più violentemente adoprate, sieno esse lesioni manifeste od occulte più o manco, e da sintomi più o meno forti ac-

compagnate. Dalla quale definizione generica, ne nasce quella speciale di tutte quante le ferite o lesioni che sieno; e quindi delle massime e delle minime, per i gradi massimi e minimi di effetti che desse producono. E perciò *ferite letali* debbono appellarsi e si chiamano quelle lesioni di continuità, che conducono *necessariamente* ed *irreparabilmente alla morte*. Tuttavolta, perchè taluna di esse, o qualche caso fra molti, il quale per più riguardi *letale* viene dai chirurgi riputato, e come tale dal Foro ricevuto, sorte a buon fine e risana, o almanco non ne succede la morte, quindi debba ammettersi quale specie delle ferite letali, questa *senza letalità*, sia che il caso, l'accidente, o l'arte abbia ai pazienti salvata la vita, e restituita eziandio la salute. Questa specie era conosciuta ed ammessa anche dagli antichi scrittori di Medicina Legale (*a*) e nel Foro; e farò vedere in seguito per via di casi che con più ragione debbe ammettersi oggidì. Nasce egualmente dalla stessa definizione generale, quella speciale delle ferite non *letali*, o di quelle lesioni di continuità dei tessuti di ogni genere per opera di cause esterne, le quali lesioni non conducono giammai alla morte di per sè stesse, o per opera della loro azione, per violenta che sia o che possa essere, e da qualunque sorta di sintomi sieno esse accompagnate. Ma da questo ceppo, per così esprimermi, emanano quelle distinzioni nei loro gradi di ferite *semplici* e facilmente sanabili e pienamente, quali sono quelle di semplice divisione di continuità del tegumento; di ferite *composte* per la latitudine delle parti lese, e per gli accidenti che le accompagnano, e quindi per il tempo e per la difficoltà di risanare perfettamente; di ferite *complicate* nelle quali sono malmenati o distrutti i tessuti, recisi vasi e nervi, da vari sintomi gravi accompagnate, e che non hanno mai terminazione di guarigione perfetta, o senza difetti rimarcabili, per cui non perfettamente sanabili, od anche insanabili si chiamano. Ma da questo stesso genere nascono quelle ferite *accidentalmente letali*, o che per non letali che sieno per loro natura,

(*a*) Potest quidem vulnus esse secundum plurimum lethale ex sua natura, et tamen vulneratus ex vulnere convalescere. Paul. Zacchia, lib. V, tit. 2. quaest. I e II.

alla morte conducono tuttavia, per gli accidenti e sintomi che sopravvengono, contro i quali indarno s'impiegano i rimedi dell'arte, ed anche con la più assidua diligenza, e con sano criterio adoprati.

DCCCXXVII. Dopo questa distinzione scolastica, ritorno alla discussione dei due ordini, o dei due estremi delle *ferite*, della loro *letalità assoluta*, e di quella *accidentale* o *relativa*, che assumerò per sinonime, della quale cotal digressione mi aveva allontanato. Nè debbo supporre che alcuno possa esservi, il quale muova dubbio delle *realtà* delle ferite del primo genere, o dell'estremo massimo, cioè delle *ferite letali*, da che frequente è lo spettacolo atroce per ogni dove di persone ferite in guerra, in rissa, assassinate, o volontariamente vulneratesi, che muojono subito dopo il colpo, o poco sopravvivono alle create lesioni; e le stragi operate nelle battaglie, ove migliaja di uomini spirano dopo il colpo ricevuto, ne fanno troppo ampio esempio per non mai dubitarne. Il dubbio nasce, o si fa nascer sovente dai difensori dei rei, quando alla ferita *essenzialmente letale*, la morte non accade di subito, e che il resto di vita ha dei momenti di calma, delle fasi lusinghiere, o degli accidenti che possono esigere dei mezzi onde allontanarli, e presentare speranza di vita nei feriti. Ed è accaduto di fatto, che sia restato ferito taluno gravemente nel petto, come l' uomo di Helmstad, il caso del quale è raccolto dall' Heistero, e che narrerò a suo luogo, dalla cui ferita siasi profuso del sangue, ed anche per bocca; e che poscia cessato intieramente, il malato sia stato in grado, non solo di parlare, ma di passeggiare, e passar due giorni in buono stato, e credersi da esso ed anche dal chirurgo risanato, quando all' impensata morivasi. La sezione scoprì una libbra di sangue coagulato nel petto, uscitone dai precordii vulnerati (*a*). Una ferita nei precordii, non era e non sarà sempre di natura letale! Non fu il coagulo del sangue che impedì la morte istantanea! Questo caso e molti altri, che io potrei citare in conferma di questo, e che riferirò là dove delle ferite speciali dei varii visceri dovrò trattare, mi autorizzano a definire accuratamente ogni ferita per *letale*, allora quando la parte vulnerata

(*a*) Instit. chir. Tom. I, vulnera.

interessi strettamente la vita, o entri negli organi essenziali delle sue funzioni, che dessa sia inaccessibile ai mezzi diretti della chirurgia, o che sia tale, che, sebbene i mezzi possano dall'esterno applicarsi, dessi sieno insufficienti ad opporsi agli effetti della ferita, posti tanto sulla parte vulnerata, quanto usati sull'universale. Così i due casi raccolti dallo stesso Heistero appoggiano cotal definizione, siccome ai respettivi luoghi verranno da me raccontati; l'uno cioè di un tal'uomo, che restò ferito da un colpo di spada fra la quinta e la sesta costa destra, scendendo la ferita per un pollice trasverso nel ventre infra la parte muscolosa del diaframma, e vulnerando il fegato per lo mezzo, e vasi di ogni sorta incidendo, per cui molto sangue versavasi, e sul fegato stesso coagulavasi. E sebbene il chirurgo ogni cura non adoprasse per ripurgar la ferita dal sangue coagulato, pure il malato visse per otto giorni, e poi morto, la sezione queste lesioni mostrava, cui saper umano valere non poteva a liberarlo. Letale quindi di sua natura era questa ferita, ed essenzialmente mortale. Nè meno letale era l'altro caso, o quello della donna di Brunswik, percossa sulla testa da un bastone, che come morta distendevala per terra; la quale, trovandosi fuori della città, non potè esser soccorsa tosto dall'arte, e nella notte morivasi; perchè la sezione del cranio mostrò una fissura nel sincipite, ed uno stravaso di sangue copioso nella parte destra cerebrale; ostacolo che non sarebbesi potuto rimovere ancora che l'arte avesse adoprata la trapanazione, se il chirurgo avesse potuto in una malata priva di sensi comprenderlo e determinarlo; essendo ormai cosa dimostrata, siccome apparirà in seguito, che anche le commozioni cerebrali conducono esse sole e spesso alla morte. Con ragione quindi questo sommo maestro mortale assolutamente dichiaravala; ed a gran torto del candore chirurgico, alcuni periti altrimenti la giudicavano per sgravar senza meno la pena al reo, e letale per *accidente* reputatala nel loro intento riuscivano. Dietro la quale definizione della *letalità assoluta* delle ferite, io non dubito di noverare infra di esse, quelle del cervello, e del cervelletto, allora che tali sieno da alterare, sospendere, perturbare le loro essenzialissime funzioni, suscitando sintomi letali, come coma, letargo,

delirio, convulsioni, paralisi, e simili; *letali assolutamente* quelle della midolla allungata e spinale, allora che abbiano portato gravi sconcerti alle funzioni, cui danno vita e alimento; o ai moti muscolari, al senso, perturbazione alla respirazione, ai moti del cuore, del diaframma, all' azione dello stomaco e degl'intestini; alle funzioni del fegato, della milza, del pancreas, dei reni, della vessica, dell'utero, o ai moti delle membra; letali le ferite del cuore, dei polmoni, del diaframma, quando sieno nati per esse grandi stravasi di sangue, deliquii e sincopi, irregolarità nei moti del cuore, delle arterie e nell'azione polmonare, o nei moti del petto; *letali assolutamente* le ferite dei visceri dell' apparato chilopojetico o digestivo, allora che dopo le ferite ne siano nati gravissimi sconcerti nelle loro funzioni, emorragie, evasioni di umori che dessi contenevano o elaboravano, con altri sintomi più generali; *letali assolutamente* le ferite del fegato, della milza, dei reni, della vessica, dell' utero, quando ad esse lesioni siansi associati dei gravi sintomi locali, o nelle loro funzioni influenti ed universali, di modo che le principali della vita sieno grandemente compresse. A tutte esse non hanno accesso i sensi esterni; contro esse non può impiegarsi la mano chirurgica; ed è la natura organica alle prese con le parti vulnerate senz' altro diretto soccorso. E le ferite dei grossi tronchi vascolari posti entro le tre cavità, distribuiti ai gran visceri; e quelle dei grossi nervi, dei plessi, dei gangli, allora che da gravi sintomi, da copiose emorragie, da tetano, e dai suoi gradi, e da più altri sintomi accompagnate, non dovranno per assolutamente letali risguardarsi? Io lo credo (2).

DCCCXXVIII. Ma i lumi acquistati dalla chirurgia attuale, come certi casi che sonosi dati e si danno di accidentale guarigione di alcuna delle nominate ferite, o per razionale e manuale operazione chirurgica, possono ristringere il campo della *letalità* delle *ferite*, amplissimo dimostrato nel precedente paragrafo. E sono questi i casi appunto *letali*, che non *letali* per *accidente* chiamavano i maestri antichi dell' arte (*a*), e che io collo stesso nome chiamerò quelli che per puro *accidente* letali non divengono; ed altri *letali* per se, ma

(*a*) Zacchia, quaest. cit.

non *letali* per *arte*, o per l' impiego dei mezzi della Chirurgia. Del numero dei primi, sono quelle ferite dei visceri e delle parti ben cerziorate da chirurgi, e che dichiarate sono tali perciò nei loro referti, per tali ravvisate in essi ed enunciate. E se ragione si richiedesse dal Foro, del come così felice cambiamento in esse si operi, e per quali cagioni; se nella operatrice natura organica, e sollecita riparatrice dei suoi danni non si trovi, o non si riconosca; nella plasticità delle parti del sangue, che le aperture o rotture dei vasi stabilmente ripara; nei trombi del sangue, che si formano all'estremità dei vasi recisi; nella contrattilità dei vasi che ne ristringe la luce; o in quella delle membrane mucoso-carnose, e delle loro fibre muscolari; nella pronta riunione dei nervi recisi, o punti e lacerati, dovrebbe ravvisarsi, giacchè niun'altra per mio debole avviso potrebbesi allegare. Ma importa poi tanto al Foro questa ragione di inaspettate, e non sperate guarigioni, senza mezzi dall'arte operate o dalla natura? Solo potrebbesi per avventura estimare, onde scandagliare, se debbano i rei partecipare del beneficio fatto da essa ai pazienti, perchè vengano mitigate le pene meritate dalla loro malvagità (3).

DCCCXXIX. Altronde, in questi nostri tempi hanno avuto i rei di ferite letali, o di alcune di quelle di sopra nominate (§ DCCCXXVII), un soccorso, un benefizio, un' attenuazione dirò della pena, dalla chirurgia, ed in quei casi altre volte reputati affatto letali, sia per la natura delle parti vulnerate, sia per la difficoltà dell' accesso della mano chirurgica, e dei suoi mezzi. L'allacciatura dei grandi vasi, dei grandissimi ancora, come le principali diramazioni delle arterie e delle vene; la recisione dei grandi nervi in parte vulnerati, hanno potuto permutare in ferite assolutamente ed essenzialmente letali di essi, in ferite men gravi, non letali, e qualche volta sanabili. Per arte quindi alla loro *letalità*, come talvolta *per caso*, hanno i feriti scampato, o alla morte. E questa grande obbligazione la devono i feriti come i rei di ferimento alla chirurgia odierna; i primi conservando la vita, e gli altri sminuendo la pena; giacchè dei benefizii dell' arte non possono non parteciparne ambedue. Ma se i mezzi della chirurgia, in questi casi anche destramente ed a tempo impiegati, non fossero suf-

ficienti a salvar queste vittime, non potrebbe per avventura il tristo esito dell' operazione dar luogo ad una questione tutta nuova nel Foro, forse a sgravio del reo, forse a carico dell'operatore? Cioè, che essendo la morte accaduta dopo l'operazione chirurgica, per essa e non per la ferita siasi operata? Se per le ferite delle più grandi arterie degli arti, per quelle delle carotidi, delle succlavie, delle ascellari, dell' iliaca interna, e per fin dell' aorta ventrale, l'allacciatura venga istituita qual rimedio imperioso, o di necessità, onde opporsi all'emorragia ed alla morte; se dessa appunto ne succeda, sarebbe la morte per avventura a tutto sgravio del reo di ferimento, ed a qualche carico dell' operatore? L'operazione frattanto è comandata dalla necessità, ed è stata con esattezza ed intelligenza eseguita. L'operatore è messo in sicuro dal dovere e dalla esattezza. Era il reo, nel caso di guarigione, nella felice circostanza di non esser punito che per l'intenzione di un atto gravissimo commesso, ma non di omicidio? In questo caso di morte dopo l'operazione, sarà egli riguardato omicida, o autore di pericolosa ferita? Io dirò, che se casi felici di allacciatare di questi stessi vasi han condotto qualche volta alla guarigione, sovente nella morte è finita; e che debbesi allora cotale esito piuttosto a circostanze individuali che comuni attribuire; e che il reo dovrassi sempre come di ferita gravissima, e spesso di morte riguardare. Questo è il debole mio parere, che al giudizio degli altri sottopongo.

DCCCXXX La questione diviene anche più grave e più seria sopra quelle ferite distinte col nome di *accidentalmente letali*, laddove nè per propria natura, nè per le parti lese in alcuna maniera lo erano (§ DCCCXXVII) È questo il campo dei difensori dei rei, molti dei quali escono immuni dalla procedura di un tanto reato. I due casi di sopra riferiti (§ DCCCXXVII), benchè essenzialmente letali, furono giudicati *letali per accidente*; l'uno dandone colpa al chirurgo, l'altro alla negligenza del marito, per non aver chiesto soccorso alla chirurgia. Se si percorressero i processi di omicidio in quasi tutti i tribunali d' Europa istituiti, si vedrebbe, che i difensori dei rei sovente a tutt'altro che alla ferita attribuiscono la morte, benchè amplissima sia, benchè creata in parti importantissime ed es-

senziali alla vita. Tutto si dà ed attribuisce per lo più agli accidenti. Il temperamento, i disordini dietetici, il clima, le imprudenze dell'infermo, le medicature stesse vi entrano sempre per qualche cosa. Ma non avrà la scienza di oggidì modo per dichiarar senza equivoco, quando la morte succeduta ad un ferimento, si debba ad esso solo attribuire; e quando non ad esso solo, ma alla concorrenza dell'altre cause, o a queste sole accidentalità addebitarsi? Io ho date prove e ragioni abbastanza pel primo caso (§ DCCCXXVII e seg.); e per questo dirò, di doversi nel vivo una ferita da non gravissimi sintomi accompagnata, istituita in parti di non troppa importanza per la vita, qual lesione non letale mai sempre riguardare. Che se nel seguito letale si faccia e divenga, è necessario dimostrare la causa efficiente di tal mutazione; come accadde in un caso di ferita d'arme da fuoco, che per l'inguine la palla nel ventre passava, senza però occasionare gravi nè imponenti disordini; i quali comparvero due giorni dopo, per aver voluto trasportare il ferito più che quindici miglia lontano in un disagiato letto, per cui ne venne non molto dopo la morte. Così il togliersi bruscamente l'apparato della medicatura, e lasciar la ferita all'aria libera; il disordinare nel bere liquori spiritosi, l'abusare del cibo nutriente; l'apporre cose irritanti, e più quelle venefiche o contagiose sopra la ferita, può dar luogo ad una tal mutazione di natura nella ferita istessa, che da semplice o non letale, di questa condizione divenga. Che colpa attribuire al feritore di questi disordini, o di cotali conseguenze (4)? Se la febbre, o l'infiammazione sopravvenga alla ferita; se la cancrena o sfacelo del membro vulnerato succeda per qualcuna delle indicate cagioni, e per esso la morte; se per effetto di cattiva costituzione dell'individuo (5), delle malattie dominanti (6), della costituzione dell'aria (7), qual colpa vorrà rifondersi sul feritore? Ma perchè desso ne sia discolpato finchè si può allora che la ferita sia divenuta letale per alcun accidente dei nominati, è necessario mostrare l'accidentalità per la dissezione del cadavere. La natura, l'estensione, la profondità, la sede della ferita, siccome potrà giustificare per la sua tenuità o non grande importanza, l'insufficienza per arrecare la morte, così dimostrerà, che le affezioni

estranee alla ferita , possono aver questa di non gran momento in ferita letale trasformata. Arduo, io ne convengo , è il cimento nel voler tracciare una linea fra le *ferite assolutamente letali*, e quelle che le *divengono per accidente*; e che nel dubbio sia meglio propendere più a favor dei vivi che non dei morti ; come più arduo ancora reputo il voler assegnare le cagioni prossime della *letalità* delle ferite istesse.

DCCCXXXI. Non limitano le leggi criminali la pena ai rei per le due sorta di ferite questionate e discusse. Senza che sieno esse essenzialmente o accidentalmente letali, possono esser più o meno gravi , di una durata più o manco lunga, risanare imperfettamente, e lasciar degli incomodi temporarii o perpetui ai feriti. Quindi i rei sono perseguitati nel Foro per i danni almeno che ne vengono nell' economia ai feriti stessi, o per i difetti che ad essi possono restare. Io diceva di sopra, che questi casi intermedii fra i due estremi delle ferite, dovevano essere illuminati abbastanza, e lo sono dalle indagini minute fatte su quelle. Infatti, quanto più le ferite per la nobiltà delle parti vulnerate , per l' estensione , e per i sintomi si avvicineranno a quelle letali, tanto maggior tempo vi debbe occorrere per condurle alla guarigione; laddove se piccole sieno , o le parti superficiali solamente comprendano, minor tempo vi può occorrere per risanarle perfettamente. E poichè un Codice criminale odierno (*a*) propone ed assegna in proporzione l'indennità pecuniaria ai feriti a carico dei rei , così i periti dovrebbero assegnare il tempo che impiegar possono le ferite di ogni genere non letali , o più o manco gravi, per risanare perfettamente, per lume del Foro. Ma poichè più e varie circostanze possono allungare come abbreviare la guarigione delle ferite di qualsisia natura , così io credo, che le tavole costruite dal D. Biessy (*b*) intorno al tempo della guarigione, non possono ispirare una piena fiducia; giacchè tanti elementi influiscono su di esse, che debbono renderle di una durata più o meno lunga. E non può la malizia stessa dei feriti prolungare il tempo della guarigione? (8) Per lo che a me sembra, che in que-

(*a*) Codice Crim. Francese.
(*b*) Ved. Sedillot, Manuel de Mèdic. Leg. pag. 149 e seg.

sta parte vaglia meglio l' arbitrio del Foro del consiglio del perito.

DCCCXXXII. Dalla quale discussione generale sulle *lesioni* o *ferite* create sull' uomo vivo, parmi che i periti ne possano trarre delle utili conseguenze, e prestar dei lumi importanti al Foro, che influir dovranno nella rettitudine dei suoi giudizi. Io voleva dire, che apparisce da essa, che le lesioni o ferite saranno sempre proporzionali alla natura e forma dello strumento feritore, non che alla sua massa, ed alla forza con cui sarà stato scagliato contro il corpo umano; tanto più gravi, più pericolose e letali, quanto più grandi saranno gli effetti prodotti da essi, e sopra parti più nobili e più importanti alla vita. Donde il Foro rileverà una intenzione tanto più diretta a troncarla, e tanto più rea e determinata, quanto più atto sarà stato lo strumento eletto a ferir maggiormente, ed applicato sopra parti necessarie alla vita istessa. Apparisce egualmente chiaro, se io non m'illudo, che esistono delle ferite *essenzialmente* come *accidentalmente letali*, e che il criterio dato dell'impossibilità dell'accesso ai mezzi dell' arte, unito alla gravità della ferita, distingue le assolutamente letali, da quelle che non lo sono che relativamente, e da tutte le subalterne, dalle più semplici alle più complicate; il che base diviene pel Foro dei suoi più retti giudizii (9).

CAPITOLO II.

QUESTIONE II.

Se accrescere possa l'importanza pei periti e pel Foro, la considerazione e discussione delle specie delle lesioni diverse comprese sotto il titolo generico di ferite, e quanto peso aggiunga essa nei giudizii forensi.

DCCCXXXIII. La distinzione degli strumenti o delle cause capaci di ledere ed offendere, o in qualsisia modo ferire e malmenare dall' esterno il corpo umano vivente, aveva segnalata quella degli effetti (§ DCCCXX) o delle diverse lesioni, che io aveva comprese nella discussione generale sotto il titolo comune di *ferite*

(§ DCCCXXVI), e sotto questa comune divisa le aveva discusse in tutti i loro gradi e trattate. Ma sotto lo scopo forense giovano più, o sono più atte a dileguare i dubbii e le false apparenze, le considerazioni speciali di quelle generali; o almeno se queste, disegnandone i gran quadri, ne facilitano ed abbreviano la cognizione, le speciali ne semplificano i casi, e ne determinano con più accuratezza e verità il giudizio. È perciò che io in questa seconda questione imprendo a discutere e dilucidare le diverse forme di lesioni dagli strumenti segnalati prodotte, e della loro importanza come della respettiva loro gravezza particolarmente ragiono.

DCCCXXXIV. Mi fo tosto a definir nel *senso più stretto* il vocabolo *ferita*, altrove comprensivo, perchè latamente preso, di tutte le lesioni per cause esteriori operate (§ DCCCXXVI), ed ora dinotante solamente una maniera speciale di lesione, o la *divisione delle parti molli* per lo più *cruenta*, e da pochi altri sintomi accompagnata, quando non leda e non penetri ed offenda che il solo tegumento, ed a poca latitudine di esso. Sono gli strumenti taglienti quelli che generano le ferite tutte in questo senso considerate, sia che dessi vengano applicati con qualche forza sulla cute, o che il corpo vada a rincontro di essi impensatamente, e ne resti leso. Generate in corpi sani, trattate a regola di arte, o riunite le loro labbra e contenute con semplici apparati, prestissimo si riuniscono, senza lasciar ombra di cicatrice. Questi casi o non formano discussione nel Foro, o non provocano che la refezione dei danni ai vulnerati, e qualche pena correttiva ai feritori. Ma queste ferite sebbene di semplice divisione, potrebbero essere state create in corpi non sani, o trascurate in principio, irritate, avvelenate; ed allora divengono di molta considerazione pei periti, e di grave interesse pel Foro. Riuscir possono *insanabili*, ed anche *accidentalmente letali*, e provocare degli incomodi almanco durante tutta la vita. Ma allora che le ferite penetrano più addentro che non il solo tegumento; che ledono o tagliano i sottoposti muscoli; quando offendono i vasi di ogni calibro, i nervi di ogni grandezza; quando penetrano nelle cavità, vulnerano i visceri, e perfino le parti dure, allora queste ferite aprono un gran campo alle discussioni forensi, alle disamine dei periti, alle

inchieste, ed ai giudizi forensi. Allora si muovono le questioni della letalità assoluta, e quella relativa di sopra discussa (§ DCCCXXVII e seg.); ed è in questi casi, che nei vulnerati viventi, e poi nei cadaveri dei soccumbenti, debbono i periti scandagliare con ogni scrupolo e diligenza, e finchè i sensi e gli strumenti il permettono, tutte le condizioni che le ferite presentano; la latitudine, la profondità, le parti comprese nella ferita, o che per i sintomi sopravvenuti può giudicarsi essere interessate. Per esempio, un gran vaso, o più vasi di qualche luce, se ne sia seguita grave emorragìa; o qualche nervo considerabile, se síansi affacciati segni di tetano, o di paralisi; se sia restato leso qualche viscere importante, allora che le ferite sieno penetrate nella cavità; e quindi l' uscita dell' aria dalle ferite del petto, e la difficile respirazione quella del cibo o del chilo, o delle fecce nelle ferite di alcune regioni del bassoventre, e via dicendo, onde formarne il pronostico e indicarne la cura. Delle quali cose ora indicate sarà però in seguito da me discorso, ragionato e discusso in particolare, e di ciascuna allegati dei casi per maggiore lume dei periti e del Foro.

DCCCXXXV. Ricevono il nome aggiustato di *ferite* o *lesioni perforanti* quelle create da corpi o *strumenti acuminati*, i quali ledono la continuità *pungendo* e *formando tessuti molli*, e talvolta anche gli ossi stessi, o quelli duri; come sono gli strumenti da punta, stiletti, lesine, stocchi, spade, bajonette, coltelli in asta e simili, altrove accennati (§ DCCCXX). Queste lesioni se hanno di comune con quelle discorse la divisione della continuità, il modo di soluzione di esse è diverso (10), diversa la profondità, varie le parti interessate, diversi i sintomi che ne derivano, e quindi vario anche l'esito. In generale desse sono più gravi, e più imbarazzanti per le persone dell'arte; suscettibili sono di più litigi e discussioni nel Foro che non quelle create dai ferri o strumenti taglienti. È in questa sorta di ferite in cui può essere compromessa anche la fama dei curanti, e quindi anche quella dei periti nel Foro. Avvegnachè la *diagnostica* riesce sovente difficile volendone scandagliare la profondità, perchè ristringendosi la ferita nella proporzione che lo strumento feritore ristringesi se questo non si conosca, ma che si debba arguire dal-

l' apertura esterna, può non scandagliarsi abbastanza con uno specillo per toccarne il fondo, illusi dalla piccola apertura esterna, o anche più illusi dalla resistenza che fanno le parti punte e perforate, o illusi infine dal dolore che si suscita dallo strumento scrutatore nella ferita introdotto. Difficile ne riesce il pronostico, in special modo nei primi tempi di cotali ferite avvegnachè pochi sintomi esse suscitano da far credere lesioni di gran momento, a meno che il ferro feritore introdotto non abbia incontrato qualche vaso arterioso o venoso di una qualche luce, che lo abbia ferito, e siane grave emorragìa sopravvenuta (11); ovvero trovato e punto esso abbia qualche nervo importante, per cui ne sieno suscitati vivi dolori, convulsioni, trisma, tetano ed altre gravi affezioni nell' esercizio delle parti vulnerate. Senza di tali offese speciali arrecate dal ferro pungente, poco all' esterno può apparire; niente può talora dall' offesa interna esser nato; e le persone dell'arte e del Foro possono giudicar offese di poco momento, di nessun pericolo, pronosticarne un pronto e felice esito, e vederne poscia insorgere accidenti pericolosi ed anche letali.

DCCCXXXVI. Altronde, coloro i quali, per la cognizione aggiustata di queste tali lesioni, se profonde sieno, e parti di qualche importanza alla vita abbiano perforate e penetrate, siansi giustamente allarmati, e prevenire vogliano le conseguenze di esse, credono di essere autorizzati a certe pratiche, che le scuole consigliano, e che con più o manco successo sono state in addietro seguitate, le quali oggidì il buon senso ed anche la pratica riprova; come l' ingrandimento delle ferite in questione, il passaggio di un setone, la controapertura, l' applicazione, o introduzione delle taste, e quella eziandio dei caustici, o di liquori spiritosi al di dentro di esse iniettati. Ma come avvisa giudiziosamente un moderno scrittore (*a*), con sì fatte pratiche istituite senza un vero ed utile scopo, qual sarebbe quello di estrarre un corpo estraneo entro al seno di esse restato, o dar esito a della marcia che nel fondo delle ferite si fosse raccolta, niente altro si fa che render di peggiori condizioni le ferite istesse. Così fatte ferite, irritandole,

(*a*) Cooper, Dizion. di Chir. pratica, pag. 750 e seg.

distraendole, si pongono in grado di subire processi infiammatori e suppurativi, i quali di lor natura non avrebbero per avventura sofferti; così che i difensori dei rei di cotali ferite potrebbero trovare su queste pratiche non comandate dalla necessità, e riprovate in quasi tutte le scuole, argomenti validissimi, per attaccare la fama dei curanti, e dei periti a sgravio manifesto dei rei di cotali ferite. Importa quindi assaissimo al perito la cognizione delle ferite create da strumenti perforanti; ed è di massimo interesse ch' ei valuti con precisione gli effetti della cura istituita, quando sia stato delegato dal Foro a riconoscerla dopo di averla intrapresa. Importa assaissimo al Foro di far conto di queste particolarità per pronunciarne il giudizio.

DCCCXXXVII. Le ferite prodotte da strumenti *laceranti*, da me superiormente indicati (§ DCCCXX), o le ferite *lacerate*; che per essi si cercano nell' uomo vivo, si fanno, dice un nostro autore (*a*), per una rottura o strappatura delle fibre violentemente distrutte; come operano appunto gli uncini, o i corpi ottusi applicati con forza sopra le parti organizzate vive. La distruzione delle fibre o dei tessuti, come la lacerazione di essi, genera una tal sorta di lesione di continuità, la quale a nessun'altra delle nominate somigliasi (12). Infatti, per quanto la soluzione di continuità sia ivi rilevantissima ed ineguale, non vedesi come nelle semplici ferite, emettersi sangue, o assai poco ne sorte respettivamente all'estensione e profondità della ferita. Non accadono di frequente dei sintomi nervosi per queste ferite, ancora che vastissime esse sieno; e ben sappiamo per numerosi esempi, che nei tempi primitivi del cristianesimo, si laceravano le carni dei martiri, senza che ad essi cessasse così presto la vita. Non si potrebbe o saprebbe assegnare il perchè non esca a torrenti il sangue da tanti vasi *lacerati* o strappati, o perchè non si risveglino sintomi nervosi gravissimi, dopo la lacerazione di tanti nervi. Forse l'emorragìa è impedita per la concentrazione dei vasi recisi ed i sintomi nervosi di rado accadono, per rimanere affatto troncati i nervi. Tuttavolta queste lesioni di difficile sanazione, e facilissime a superare, se di gran latitudine

(*a*) Gio. Batt. Monteggia, Istituz. Chir.

non sieno, risanano dopo un tempo più o meno lungo e se querele muovono nel Foro, queste riguardano il tempo impiegato per la guarigione, o le deformità, o l'importanza di qualche parte ad esercitare le consuete funzioni. Non di rado però esse sono lacerate insieme e contuse; ed in questi casi cresce la difficoltà di risanare, e talvolta ne possono nascere delle conseguenze pericolose, le quali debbono essere dai periti rilevate al Foro quali effetti di complicazione, e da esso valutate.

DCCCXXXVIII. Le più frequenti lesioni esterne, e senza meno le più clamorose nel Foro, sono quelle prodotte dai corpi *contundenti*, le quali sono eziandio le più gravi, e sovente le più lunghe e più pericolose. Avuto riguardo alle parti da esse maltrattate, ed al modo con cui restano per queste cause affette, non male a proposito un gravissimo maestro non molto addietro le aveva definite, una serie d'innumerevoli minutissime ferite (*a*); e fatto senno ad un fenomeno costante, che in queste tali ferite si osserva, o ad uno stravaso di sangue nella cellulare del perimetro contuso, non senza ragione l'antichità col nome di *ecchimosi* aveva cotali ferite designate (13). Si tennero quali sinonimi di esse *le sugillazioni*, che suona nella nostra lingua *ammaccature*, o offese nate da corpi contundenti con *effusione di sangue*, forse gradi minori delle vere *ecchimosi*, proprie senza meno a graduare la causa meno violenta da cui vengon prodotte. Nè io saprei quindi scorgere il perchè un celebre scrittore di Medicina Legale odierno (*b*), vorrebbe questa distinzione utile fare sparire dal vocabolario medico; se non fosse per avventura, perchè ei dal verbo *sugere*, *succhiare* lo deriva, laddove rettamente ogni lessico di arte e di lingua, da *sugillare*, o ammaccare, la voce sugillazione, o il vocabolo delle sugillazioni desume. Altronde, non sono state mai l'*ecchimosi* e le *sugillazioni*, confuse e confondere non si possono colle macchie o vibici, scorbutiche, o altre per cagioni interne derivate, che scopo non fanno della Medicina Legale (14). Ma l'effetto delle contusioni non si limita alle parti che restano offese

(*a*) Laur. Hist. Inst. chir. T. I. P. I. Cap. XX.
(*b*) Orfila, Leçons de Méd. Leg. T. III. pag. 402.

dal corpo contundente solamente, in specie se duro esso sia, e contro parti resistenti scagliato. I suoi effetti si comunicano alle parti sottoposte, ed anche a quelle lontane, alle molli come alle più solide e dure. Quindi è opera quasi sempre delle grandi contusioni la commozione dei visceri sottostanti (15), la *fessura*, la *frattura* delle ossa, in special modo di quelle della testa, la *lussazione* delle medesime dai loro centri articolari, la rottura di visceri, di vasi, di membrane, e talora la pronta morte (16). E non si vedono sovente dei casi di persone urtare per caduta contro corpi duri colla testa, col petto, col ventre, e riportarne gravissime contusioni sulle parti percosse, nascerne grandi ecchimosi, emorragie interne, rottura di ossa, di visceri, e venirne in breve tempo la morte? Non sono i casi tutti di luoghi e di tutti quasi i giorni, di contusioni arrecate con bastoni, mazze, corpi duri di ogni figura, con dei pugni, colle mani istesse nelle frequenti risse popolari, nelle contese domestiche, nei dissidii conjugali, nella collera dei genitori contro dei figli, dei maestri contro i discepoli, dei padroni contro i servi, per cui si osservano vaste contusioni di parti molli, stravasi succutanei, fessura e rottura di ossa sottoposte, o dislogazioni di esse, donde seriissimi guai, lunghi, penosi, e sovente mortali? Non sono questi casi quelli che richiamano la sedulità, l'attenzione, l'abilità dei periti per giudicare della loro natura, estensione e gravezza, onde illuminare il Foro nell'istituzione dei suoi giudizii?

DCCCXXXIX. Non posso, nè devo ad altra specie, che a quella delle ferite nate per contusione o *contundenti*, riferire quelle create dai corpi scagliati dalle armi da fuoco, dalle palle lanciate da schioppi, pistole, dalle mitraglie, o dai cannoni. Gli effetti che ne nascono o le ferite, sono e devono contundenti appellarsi; e tanto più gravi e terribili, quanto più sono scagliate con gran velocità e gran forza, atta a vincere la resistenza delle parti molli, a frangere quella delle parti dure, e produrre, in quelle dalle palle penetrate, prima una forte irritazione, poscia una tale stupidità, o assopimento di vita, che quasi parti morte rassomigliano. E desse tanto più gravi e particolari divengono, quanto più vitali sono, o rappresentanti la vita; come quelle penetranti nelle cavità del capo, del basso ventre; i grandi

vasi, le grandi diramazioni nervose, la midolla spinale, i gangli, e qualsisia organo o viscere eminentemente vitale; laddove quelle dell'ossa, delle cartilagini, dei tendini, dei ligamenti, lo saranno assai meno. Non così debbe credersi nè dirsi delle ferite di qualunque specie create sulle articolazioni, e singolarmente per corpi contundenti, o per armi da fuoco. Desse sono sempre molto pericolose, o per la vita, o per l'uso ed esercizio, o per la conservazione del membro vulnerato. In una parola, se le ferite per contusione o contundenti, e di qualche estensione e gravità, sono più o meno pericolose, quelle di arme da fuoco debbono aversi per pericolosissime, in specie se create in parti di qualche importanza per la vita; il che deve rendere attento e circospetto il perito, ed oculato e guardingo il Foro nel pronunciarne il giudizio (17).

DCCCXL. Ma donde mai, può dimandarsi dal Foro ai periti, la maggior letalità, o i più gran pericoli dalle ferite *contuse* o operate per corpi *contundenti* che per altri, e più per quegli scagliati dalle armi da fuoco, che non dagli altri corpi contundenti, egualmente abili a produrre delle gravi lesioni? Facile n'è in generale la risposta. Avvegnachè i corpi incidenti, perforanti, laceranti, per produrre alla loro maniera la lesione di continuità, non han bisogno di una gran forza, di cui più grande richiedesi per operare la compressione delle fibre o l'ammaccamento, la rottura dei vasi o dellè fibre nervose, la penetrazione infine di più strati di parti molli, e qualche volta delle più resistenti cartilagini, o delle ossa più dure. In una parola, la lesione prodotta dai corpi contundenti, è l'espressione dell'azione di una gran massa ottusa applicata da una gran forza per vincerne la resistenza; o di una piccola massa ottusa, come una palla da schioppo, da un'immensa forza che scaglia il projettile, vince, e supera ogni resistenza che sia. Quantunque ai sensi le lesioni prodotte sulle parti dai corpi contundenti sembri minore che non dagli altri, dessa è tuttavia tanto maggiore, quanto più grande, più ottuso, o men atto ad offendere esso sia, mentre la forza che lo adopera e scaglia è grandissima, il che si accorda colla legge fisica altrove stabilita (§ DCCCXXII). Tuttavolta la ragion sufficiente non apparisce ancora della letalità maggiore delle lesioni o

ferite contundenti sulle altre, ed in specie fra queste, di quelle per armi da fuoco. Sarebbe per avventura, o potrebbesi ammettere quella di un odierno scrittore di Medicina Legale, ora per *angiotomìa*, o per *neurotomìa* (*a*)? Questa specie di ferite che esamino, a me pare che l'escluda entrambi; o che queste due supposte cause di letalità di ferite e di morte, dai fatti non appariscano. Infatti, non vi è caso di ferite per armi da fuoco, che la morte sia l'effetto di una grave emorragìa, se non abbia il projettile penetrato addentro alle parti molli, incontrato, o vulnerato qualche gran vaso; non vi è caso che i vulnerati dai projettili muojano di convulsioni o di tetano, se dessi non abbiano offesa direttamente la spinal midolla, o dei grossi tronchi nervosi. In qual maniera quindi se questa non è, potrà tuttavia dimandare il Foro al perito, muojono questi infelici? Il perito potrà ingenuamente confessare di non saperlo; e il Foro altronde persuadersi della superfluità di questa notizia per il suo vero scopo; che è poi quello di conoscere, se la morte sia succeduta per opera della ferita qualsiasi, e non del modo con cui essa l'abbia prodotta; ed in questo caso quindi per quella cagionata da causa contundente.

DCCCXLI. Malagevole tuttavia non sarà pel perito il determinare la parte del feritore in quanto agli effetti che dalla ferita direttamente derivano, e che al corpo contundente, ed alla forza colla quale è stato scagliato, si riferiscono. La quantità dell' offesa, la natura di essa, la nobiltà ed importanza della parte lesa, ne somministrano un adeguato criterio. Ma tutto ciò che accidentalmente sopravviene alle contusioni, e che appartiene al temperamento, alle idiosincrasie, allo stato di salute, al clima, e ad altre casualità, non può determinarsi che nella circostanza dei casi particolari; ed è in essi che i periti debbono distinguersi per rettitudine di giudizio, maturità di senno, e di pratica dell' arte; le quali cose non si possono in un' opera come questa notare. Ma quello che non devo omettere in essa, perchè il suo scopo direttamente riguarda, si è, il metodo di curar le ferite contuse, o da corpi contundenti generate. Imperocchè, potrebbesi incolpare l'azione dei rimedi o delle

(*a*) Puccinotti, delle ferite come argomento di Medicina Legale.

pratiche adoprate a sgravio del reo; ed attribuir la morte a quelle incisioni, a quelle aperture e contraperture, alle ricerche dei corpi estranei, fors'anche a quella creduta necessità dell'amputazione delle membra, così frequentemente istituita nei campi di battaglia, e non tanto riformata oggidì, quanto desiderava e consigliava il chirurgo di Federico II, il famoso Bilguer (*a*), sebbene qualche moderno proclami questa operazione mezzo estremo dell' arte (*b*). Un individuo ferito da cause contundenti, che abbiano malmenato un membro, ammaccate le carni, stritolate le ossa, suscitate delle emorragìe, delle convulsioni, in cui in fine il miglior senno chirurgico preferisce l'amputazione di esso per salvar la vita del paziente, se dopo l' operazione ne viene la morte, si dovrà alla ferita, o alla operazione dessa imputare? Ovvero, dovrà il reo essere assoluto della gravità dell' offesa arrecata, per la infausta riuscita della operazione? Le quali questioni possono farsi, e sovente sono state fatte dai difensori dei rei. Ma quando nei casi pericolosi, altro partito l'arte non sappia agli esperti consigliare, sarebbe barbaro quello da Celso dichiarato, di non tentar quest' unica, anche nei casi che pajono disperati, perchè non sembri ucciso più presto il paziente dall' operazione che dalla trista sua sorte; od in quelli non disperati affatto, per la difficoltà di consigliare il più utile, di non far niente, affinchè, se il male la vinca sul rimedio, non apparisca o mal destro o ignorante (*c*). Sarebbe quindi inumano il non seguitare i precetti dell' arte in tali casi, che consigliano un' operazione per la parte dei periti; sarebbe ingiusto per la parte dei difensori dei rei dare colpa dell'esito agli operatori; sarebbe contro lo spirito delle leggi penali, se il Foro volesse tenere a calcolo coloro, che colla più buona fede ed intenzione del mondo hanno tentato con ogni buona regola e precisione di salvar la vita ai feriti, e per qualsisia specie di ferite siansi a cotal termine condotti.

DCCCXLII. Non posso nè devo omettere un'ultima considerazione intorno agli accidenti sopravvenienti, o

(*a*) Della rara amputazione delle membra.
(*b*) Velpeau, Des amputations, Tit. III. chap. I.
(*c*) De re medica, Lib. V.

che sovente appariscono in qualsisia specie di ferite; ed anche alle operazioni che possono ad esse abbisognare, o che s' istituiscono per salvar la vita ai vulnerati. Io voglio dire, se i curanti o i periti dell'arte e del Foro, non si opponessero efficacemente e con mezzi opportuni all' emorragie, alle convulsioni, al tetano, alle gravi infiammazioni, alla cancrena, come alle vaste suppurazioni; le quali complicano egualmente le ferite che le operazioni chirurgiche, e spesso le rendono fatali. Dovrebbero questi accidenti letali, essere a carico dei rei, o delle persone dell' arte? Rispondo, che quando apparisse manifestamente l'incapacità o l'ignoranza degli esercenti o dei periti, ad essi darei in gran parte la colpa dell' esito, in specie, se veramente l' arte aveva i mezzi di ripararvi, e che dessi non sieno stati messi in pratica, o non esattamente con regola e misura. Ma se malgrado l' uso di essi, ne sia susseguita la morte, non saprei consigliare al Foro che ne sgravasse la pena al reo, se pur non si potesse da una gravissima in una meno grave per avventura commutare.

DCCCXLIII. Ora a me sembra di aver addotti dei fatti e delle ragioni, nella discussione delle specie delle ferite prodotte dai vari istrumenti, da rendere degli importanti lumi ai periti ed al Foro, o di aver soddisfatto alla proposta e scopo della presente questione. Anzi a me pare ancora di essermi inoltrato tanto nello spirito della Chirurgìa forense, che più non restino se non dei problemi singolari a risolvere, o delle ferite o lesioni di qualunque specie si sieno, create quindi da qualunque degli strumenti sulle varie parti esterne, sugli accidenti che le accompagnano, sugli esiti che desse possono avere, e che hanno, e sopra i quali veramente stabilire devono i periti i loro referti al Foro, ed esporre il proprio giudizio. Mi pare in fine di avere in ambedue questi capitoli, ed in quest' ultimo specialmente, preparato l'animo dei periti alla spiegazione di tutti i casi, i quali saranno al Foro portati, e che muoveranno in esso liti e questioni, e di averlo anticipatamente illuminato bastantemente nei suoi giudizii.

CAPITOLO III.

QUESTIONE III.

Se nei casi di ferimenti e omicidii per qualunque delle cause indicate provocati, le speciali considerazioni di ciascuno di essi, o delle parti lese; della loro natura, e degli usi nell' economia umana; dei sintomi che ne debbono necessariamente derivare nei vivi; e delle lesioni che si troveranno nei cadaveri possano mettere i periti in grado più favorevole che non le generali e comuni, per determinare la letalità o non letalità delle ferite, e tutte le loro graduazioni, ed assegnare al Foro una norma sicura nei suoi giudizii.

DCCCXLIV. Le leggi generali dei fatti fisici, sonosi mai sempre dedotte dai casi particolari; i canoni diagnostici e terapeutici generali della medicina, dai fatti particolari, o dai casi pratici sonosi in ogni tempo desunti; e la norma generale per regolare i giudizii nel Foro nei casi di ferimenti e omicidii, dai casi speciali di queste offese in più e varie parti create, si è costantemente dedotta. Ma quando si è voluta conoscere l'origine di queste leggi, di questi canoni, di queste norme, è stato duopo ritornare all' esame e considerazione dei fonti donde si erano derivate, e far conto di tutte quelle particolarità, che non sono valutate, o sfuggono nella soluzione dei problemi generali. E poichè lo scopo medico forense mi limita, nella presente questione, alla prova della norma generale della *letalità* o non *letalità* delle *ferite*, così mi è duopo di tornare ai fonti donde si era tratta, o alla disamina e discussione dei casi speciali; considerarne a parte a parte tutti gli elementi e tutte le circostanze; formarne in somma tanti problemi a risolversi quanti casi, e presentare ai periti ed al Foro dei modelli per giudicarli e non dalle generalità ma dalle specialità di ciascuno; e così servire severamente e senza equivoco, fino a che sia possibile, ai suoi giudizi, che sempre su i casi speciali si aggirano. Con tale divisamento, io esaminerò come in altrettanti problemi particolari, che tenterò di risolvere,

le ferite o lesioni di tutte quante le parti del corpo, esterne, ed interne; delle parti molli, e di quelle dure; delle sue varie regioni, dei diversi sistemi; dei visceri, e delle parti. Aggrupperò e riunirò le simili, onde ristringere quest'amplissimo tema. Darò i quadri speciali dei ferimenti e omicidii, o la serie dei sintomi, come delle lesioni cadaveriche, che li rappresentano; il numero e la qualità dei soccorsi dell'arte, e la norma del giudizio forense sopra ogni caso, dedotta non dalle generalità, ma dai casi stessi che verranno esposti a mano a mano dopo i quadri speciali, perchè parlino i fatti ai periti ed ai giudici, anzichè lo scrittore. In questa guisa resterà abbreviata insieme e semplificata la discussione; la quale, se per l'ampiezza della materia divenisse lunga tuttavia, io pregherò il lettore colle parole di Platone, a fare attenzione « se le cose che dico, non saranno » aliene dalla disputa, nè lontane dallo scopo per cui » sono impiegate, a non voler badare al discorso an» corchè lungo riuscisse (*a*) ».

DCCCXLV. Ed è appunto in vista di essere più breve che mi sarà possibile, che in questa edizione rifatta, ho creduto inutile di trattenere i periti ed il lettore nelle descrizioni anatomiche, benchè rapide e brevissime esse fossero quelle nelle altre edizioni adoprate; perchè farei più onta quasi che utilità ai periti forensi, i quali se in tutte le parti della scienza salutare debbono eccellenti reputarsi, in questa anatomica è duopo che sieno eccellentissimi, siccome altrove dicevalo (Lib. II, § CCLXXXVII). Nel resto, io seguiterò l'esposizione dei casi collo stesso ordine che nelle precedenti edizioni faceva, o per regioni, come l'ho annunziato (§ prec.); e così discuterò a mano a mano dei ferimenti ed omicidii per lesioni in prima della testa, e delle parti, visceri ed organi in essa contenute; indi di quelle della spina e midolla spinale, strettissimamente col cervello e cervelletto, per via della midolla allungata, connesse; poscia delle ferite del collo; poi della faccia, di quelle delle cavità del petto, esterne, interne, o dei suoi nobilissimi visceri, e quanto in essa cavità è contenuto; indi delle ferite del diaframma; poi di quelle della cavità del basso ventre esterne, interne, e dei tanti no-

a) Presso Luciano, nel dialogo degli esercizii.

bilissimi visceri dentro e fuori del peritoneo contenuti fino all' apparato urinario e generativo virile, e quello muliebre. Finalmente discuterò dei ferimenti e omicidii o delle ferite e lesioni degli arti, e dei particolari sistemi che li compongono; o del tegumento, dei vasi, dei nervi, dei muscoli, dei tendini, dei ligamenti anche articolari; degli spostamenti delle ossa dalle loro articolazioni, e delle fratture di esse per opera di cause violenti operate. Se tutte queste offese o lesioni costituiscono a prima vista molte questioni a discutersi, desse possono anche nelle particolarità delle offese moltiplicarsi giusta la singolarità dei casi, che ora non giova indicare, ma che a mano a mano potranno apparire, o in pratica occorrerà talvolta d'incontrare. Bensì debbo avvertire in amplificazione di quello che ho esposto nel § antec., che in fondo della discussione delle ferite di uno stesso viscere, o delle parti connesse, ravvicinerò o farò l'epilogo dei principali fenomeni e sintomi, che i casi avranno offerti, non che delle loro anomalie; e che in fine di ciascun articolo, ne formerò dei teoremi medico-legali, o delle deduzioni generali risultanti per evidenza di fatti e di ragioni da tutta la discussione sopra la materia esposta e trattata, onde servir possano di canoni fondamentali per regolare il giudizio di letalità, o non letalità delle ferite nei casi analoghi che possano accadere. Dopo questi dettagliati avvertimenti, vengo tosto al proposito.

ARTICOLO I.

Ferimenti e omicidii per lesioni della testa, esterne, interne, delle meningi, dell' encefalo, cervelletto, della midolla allungata e spinale.

DCCCXLVI. Niuna delle ferite del capo, anche in apparenza di poco momento, debbe trascurarsi, diceva il padre della medicina, perchè facendolo, arrecherà al medico gran pensiero, e al malato gran pericolo (*a*). Senza meno che più imponenti reputava le offese delle ossa e delle membrane; e gravissime anzi sempre letali, quelle che interessano ed offendono il cervello o il cervelletto,

(*a*) De capitis vulnerib. liber.

la midolla allungata stessa, e come non meno pericolose riguardava le sue commozioni (a). La moderna chirurgia ha con dei fatti dimostrato, che tutte queste sentenze non sempre si verificano, siccome apparirà poscia. Frattanto tutte queste lesioni possono essere create dai quattro ordini di cause meccaniche di sopra riferite (§ DCCCXX); ed i sintomi che ne nascono nel vivo e le lesioni che si riscontrano nel cadavere, non si osservano esattamente le stesse, benchè offendano più o meno le medesime parti; siccome lo mostrerò riferendo in esempio alcuni casi per rischiarare la diagnostica ed il pronostico di esse. Ma perchè queste diverse cause ledenti la testa, ora l' offendono semplicemente, o non gravemente nelle sole parti molli, o nel tessuto capellato fino al pericranio, od anche questo compreso; ora con esse le ossa formanti la volta tutta restano offese o la teca ossea di esso, senza o compresa la dura meninge; ora l'ossa con i tegumenti, le meningi ed il cerebro medesimo nella sua sostanza; quindi offronsi le ferite semplici, composte, e complicate nella testa istessa ed è perciò che io reputo utile ai periti ed al Foro di esibire in tre quadri separati e distinti, i sintomi di queste ferite fino alle lesioni cadaveriche, tratti dai casi pratici raccolti da più autori, riferendone eziandio alcuni di essi per dilucidazione di questi quadri istessi, o per dar lume maggiore della letalità e non letalità di così fatte ferite, dopo di aver accennati i più pronti soccorsi, che devono essere dalle persone dell'arte e del Foro in tali casi adoprati. Altronde, perchè non mi si dia carico di trattare quella parte della chirurgia delle ferite, che sembra ai pratici o esercenti solamente, anzichè ai periti fiscali, convenire, dirò a mia giustificazione, ed a persuasione di tutti, che questa parte ha per iscopo di prevenire quei litigi nel Foro, i quali possono promuoversi, e si muovono di fatto, dai difensori dei rei, se per avventura sieno state da altri trattate le ferite avanti la visita fiscale, onde giudicare della loro convenienza, e togliere ai difensori dei rei il pretesto di non retta medicatura, e così a sgravio dei loro clienti, ed in debito dei professori dell'arte. Ed anche se i pe-

(a) De cap. vul. lib. et aphor., Sect. VI, aph. 18. et de morb. lib. 1.

riti la prima medicatura abbiano istituita, essi devono descriverla, onde non si dia ad essi quella colpa, che all'autore della ferita solamente si compete. Dopo queste necessarie dichiarazioni, e giustificazioni, vengo al proposito.

Quadro delle lesioni esterne, o dei ferimenti della parte capellata, fino ed anche compreso il pericranio.

DCCCXLVII. Quando viene scagliato con qualche forza un ferro incidente contro il tessuto capellato, il primo segno che nasce, se vulnerata abbia la cute, è la sortita del sangue, come il primo sintomo il dolore. Meno sangue all' opposto esce dalla ferita, ma dolor più pungente, più vivo e risentito vi nasce, se sia impiegato un ferro perforante sullo stesso tessuto, cui succede un tumoretto elevato, duro, il quale sovente dal sangue effuso e ristagnato procede, e che il dolore accresce ed aumenta. Altronde, se lo strumento adoprato sia lacerante e tagliente, assai più perdita di sangue, assai più forte dolore ne nasce nelle parti vulnerate; le quali si fanno tumide là dove più lacerate si scorgono; s'infiammano, suppurano, e talvolta si cancrenano, dopo di aver suscitata la febbre e dei sintomi nervosi. Crescono ancora i sintomi e più dolorosi e penosi divengono, se lo strumento adoprato sia della specie dei contundenti, perchè ammaccate le fibre, lacerati i vasi ed i nervi, si fa luogo mai sempre a stravaso di umori, si eleva la parte contusa in tumore spesso duro, e qualche volta molle fluttuante, di modo che illude, o per la crepitazione che fa sotto la pressione delle dita, facendo sospettare frattura di ossa, o per un certo avvallamento che pare estendersi al di sotto del pericranio, laddove altro non è, che la raccolta di sangue o di altro umore stravasato fra il pericranio ed il tegumento, o fra esso e l'osso, siccome non di rado si è osservato (18). Ma in tutti questi casi piuttosto semplici che complicati, se siasi adoprata una retta cura, l'esito suol essere fausto; e le lesioni operate sono di breve durata, sempre che le ossa, ed il cerebro non diano segni di aver partecipata l'azione delle cause che hanno prodotte le divisate lesioni (19).

Soccorsi chirurgici pronti ed adeguati alla natura ed indole di queste ferite.

DCCCXLVIII. In tutti i casi divisati dell' offesa della parte capellata per le indicate cagioni, la prima cura che deve averne il pratico, o il perito, se la prima volta egli ex officio la veda, quella si è di opporsi all' emorragia, se per avventura siasi aperta in abbondanza e precipitosa. Togliere da prima i capegli, i quali infra le labbra della ferita, specialmente lacerata e contusa, si trovano, e nettarla da ogni corpo estraneo è savissimo consiglio. I capegli, che non sieno tolti, ed ogni corpo estraneo che resti fra le labbra della ferita, forma un ostacolo alla riunione, e perciò alla guarigione, e può ben'anche suscitare sintomi penosi, dolori forti, infiammazione, suppurazione e cancrena, e divenir la ferita di semplice, grave o letale. Fatte queste pratiche preliminari, la cura essenziale è opera tutta della natura, se l' arte avvicini e tenga riunite le labbra della ferita. Se niente altro vi sia che divisione di parti, la riunione è pronta e sicura, tenendo le labbra riunite con cerotti glutinativi; e se anche vi sia lacerazione, anche perdita di sostanza, sarà pure la riunione l'eccellente ed il più pronto rimedio: e se per avventura nasca la suppurazione, facilitando l'uscita alle materie, lavando e detergendo le piaghe che ne sono venute, per sicuro si ottiene, e senza inconvenienti la guarigione. Anche nei casi delle lesioni per contusione, allora eziandio che siansi formati dei tumori duri, o fluttuanti, col metodo blando, emolliente io voglio dire, si ottiene di vedere dissipati questi tumori, e risoluti od assorbiti questi umori; o se per una placida suppurazione raccolti restano in ascesso naturalmente, con leggero taglio data ad essi l'uscita ne succede la riunione. Nè la chirurgia odierna approverebbe oggimai quei tagli che in altri tempi istituivansi per evacuarli; nè quelle contro-aperture per dar esito continuo alle materie come un tempo facevasi; e quei che non potranno provare una assoluta necessità d'istituire tagli, cuciture, perforazioni, setoni, cauterizzazioni, se tristi effetti ne sieno venuti, se soverchio ritardo di guarigione, se incomodi residui per colpa di un metodo senza necessità impiegato, sgraveranno il reo dalla pena, chiamandone

una parte sopra loro stessi. Nè si dirà, dopo queste animavversioni, che inutile sia di parlare della indicazione ed applicazione dei pronti soccorsi nelle ferite, per giustificazione delle persone dell'arte e del Foro.

Casi di ferimenti del tegumento capellato.

DCCCXLIX. *Caso* 1. Piacemi di riferire un caso semplice, prodotto da strumento pungente, o perforante e lacerante, e ciò nondimeno senza alcuna conseguenza trista terminato, in prova che le cause non si oppongono, nè le lacerazioni, nè l'estensione delle ferite, alla riunione per prima intenzione, onde sia di lume ai periti ed al Foro. Un tal sarto fiorentino, nel mese di marzo, riportò in rissa due ferite da strumento pungente e lacerante, una delle quali nella regione temporale sinistra, dell'estensione di un buon pollice; e l'altra nel braccio corrispondente, dell'estensione di mezzo pollice. Condotto all' Arcispedale di S. Maria Nuova, furono tosto riunite le ferite; fu posto al letto l' infermo, poscia salassato di otto once di sangue, purgato in appresso, e trattato con bevanda limonata. In cinque giorni le ferite erano riunite, e in nove assicurate di modo, che tolto ogni apparato contenitivo, tornò risanato alla propria abitazione (*a*).

Caso 2. Io trovo soddisfacente di riferire i casi della propria clinica. Un giovine, abitante in un paese delle nostre province Sanesi, litigioso, benchè piccolo e scontrafatto, ricevè vari colpi sulla testa con un ferro piuttosto lacerante che incidente. Sanguinava dopo cessata la rissa, ed il chirurgo si trovò costretto a rasargli il capo. Nettate le più e più ferite del solo tegumento capillato, le volle tutte insieme riunire colla fasciatura, detta il berretto d'Ippocrate. O che troppo serrasse ei le fasce, o che sopravvenisse della infiammazione, siccome è verisimile, certo è che il malato incominciò a querelarsi di questo insopportabile serramento, il quale non mosse punto il chirurgo ad allentarlo almeno, se non a toglierlo, dubitando per avventura di ritardare la riunione. Ma la febbre, il dolore, la pulsazione divennero così gravi, che fu giuocoforza togliere cotale apparec·

(*a*) Uccelli, Anno clin. Tom. I. osser. IX.

chio; e subito si manifestò un processo cancrenoso in tutto il cerchio della fasciatura. che dirò occipito-frontale. La cosa divenne rumorosa, e incominciò la procedura più contro il chirurgo che contro il reo. Fu condotto in questo stato dopo qualche giorno, al R. Spedale della Scala di Siena, ove io compiva, come primo allievo della medicheria, le pratiche chirurgiche. Era uno spettacolo il vedere, che la cancrena aveva distrutto tutto quanto il tegumento della sommità della testa; che la tavola esterna del cranio era bianchissima, in varii punti screpolata, e dalle fenditure si vedevano uscire delle granulazioni di carne. Feci disegnare, e conservo tuttora questo disegno. Il malato non aveva più febbre. Medicato semplicemente, e tenuto a severa dieta, si vide inalzarsi e squammarsi tutta la tavola esterna del cranio secca, ed il paziente in meno di un mese partirsene quasi perfettamente risanato. Nessuno negherà che senza la stretta fasciatura, la riunione delle ferite sarebbe stata facile e pronta; e che se non divennero letali queste semplici ferite per la forte serratura, fu più caso e benefizio di natura, che merito di arte. Chi potrebbe assolvere dalla colpa il chirurgo?

Caso 3. Un' agricoltore di cinquant' anni e di forte costituzione, salito in un albero all' altezza di venti braccia, precipitò da esso, battè la testa per terra, e riportò in essa due vaste ferite, l'una dell' estensione di dieci dita trasverse a lembo, fra il parietale sinistro ed il frontale con scopertura del cranio; l' altra sulla parte anteriore del frontale con scoperta dell'osso. Non ebbero tosto medicatura dall' arte. e quindi ne fluì liberamente molto sangue. Questa circostanza non fu svantaggiosa, ma bensì quella della prima medicatura della vasta ferita a lembo, che facevasi dal chirurgo con cucitura cruenta, mentre l' altra riunivasi coi cerotti. Condotto al grande spedale, fu tolta come dannosa la cucitura cruenta, e riunite tutte le ferite con lunghi cerotti. Dieta e replicate sanguigne, a misura che i polsi trovavansi rialzati e resistenti, e bevanda emeto-catartica; per cui il malato, dopo provati pochi accidenti di dolore, e qualche leggera suppurazione, in venticinque giorni partivasi risanato (*a*). Sarebbesi per avventura in diritto di ad-

(*a*) Uccelli, An. Clinico chir. Tom. I. pag. 68, osser. XVI.

debitare al chirurgo primo, o alla medicatura fattale con sutura, la lunghezza del tempo per la guarigione? E se per avventura non fosse stata cambiata, e ne fosse accaduta la morte, potevasi il chirurgo, di essa reputarsi l' autore? Io non lo credo; e sino a tanto che le leggi non avranno tolto l'appoggio all'autorità dei gran maestri, di cui si può per salvaguardia citarne tal pratica, se potranno essere redarguiti e disapprovati dalle persone dell' arte, non si potranno per avventura condannare dal Foro.

Caso 4. Non saprei dispensarmi di riferire in questo luogo un caso celebre, da quasi tutti gli scrittori di Medicina legale riportato, pel giudicio che di esso facevane il sommo Zacchia, e che ebbe tanto peso nel Foro, da sottrarre il reo di ferita all' ultimo supplizio. Un tale *Ansovino* (eccone la concisa istoria data dal Zacchia istesso (*a*)), fu ferito, in tempo che regnava la peste in Roma, sulla testa. Dopo tre giorni dalle ricevute ferite, fu sorpreso dalla febbre, dalla infiammazione, dalla cancrena (così notava il fisco), ed il sesto giorno morivasi. Era stato visitato il ferito dai suoi amici, l' uno dei quali morivasi di peste prima che Ansovino di ferite, o che perisse ei stesso. Ora se potevasi sospettare, che Ansovino avesse contratto dall'amico visitante il seminio della peste dominante, siccome sospettò ed asserì il Zacchia, e che la febbre non dalla ferita, secondo il fisco non leggera, ma dal seminio pestilente provenisse, non dovevasi con arguto ragionamento, ove il fatto poteva la vera causa di questa morte chiarire, sostenere dal Zacchia stesso la causa messa innanzi della peste, quale non avrebbe in questi nostri tempi avuto credito nel Foro, senza l' una di queste due prove, io voglio dire, o che in Ansovino esistevano tutti i segni evidenti della peste o febbre pestilenziale, cioè *carbonchi*, *buboni*, *petecchie*, *suggellazioni*, *cancrene di visceri*, come nei morti di peste si verificano; o che la sezione del cadavere, di cui non si fa parola nel Consiglio del Zacchia, non aveva dimostrata alcuna frattura delle ossa del cranio, alcuna rottura dei vasi meningèi, del cervello istesso, e perciò alcuno stravaso. Ma poichè questo insigne medico giurisperito non adduce le prove o i veri

(*a*) Quaest. Med. Leg. Cons. 74.

segni della peste, che un' egregio scrittore moderno gl' impresta, senza che ombra nel suo consiglio se ne trovi (*a*); poichè non si rinfranca con l' esclusiva delle conseguenze, che emanar dovevano da una ferita, che grave dai periti contrari e dal fisco dicevasi, i cui effetti esterni, l' infiammazione, la cancrena, pur troppo tale la mostrarono; quindi io spero di non offendere un così gran merito, allontanandomi dal giudizio di lui. Altronde, poichè in tempo di peste le malattie intercorrenti talora vestono della peste stessa le divise, o trova la peste disposizione nei corpi bastanti ad infettarli; così non irragionevole nè incongruo in questo giudizio, si sarebbe, per mio debole avviso, introdotto l' accidente del contagio, per dichiarare piuttosto grave che letale la ferita indicata, sgravio certamente della pena dovuta al feritore.

Caso 5. Onde rendere avvertiti i periti ed il Foro, che malgrado l' esteriori apparenze, ed i sintomi di ferimenti esterni della parte cappellata, possono le ferite divenir letali, narro il caso raccolto dall' immortale Morgagni, di una epilettica, che soffrì un colpo nella testa. Nel principio l' offesa non mostrò alcuna cosa notabile; ed interrogata la paziente, rispondeva non sentir nulla, o leggerissima cosa. Ma dopo alquanti giorni a poco a poco incominciarono a manifestarsi degl' incomodi, e ad accrescersi con essi anche la febbre. In oltre, una certa quiete sonnacchiosa, ma vigile succedanea, così, che ascoltando, sentivasi infra se stessa mormorare con tenuissima voce. A niun profitto riuscite nè prima nè poscia le cure mediche, morivasi. Niente presentava di leso propriamente la calvaria percossa, se pur non era una tenue mutazione di colore. Al di sotto eravi del muco purulento. Scorgevasi però nella parte interna del cranio prossimamente al seno della falce, una piccola prominenza ossea, che pigiandola col dito pungevalo. Ma se dessa per avventura poteva esser stata causa di epilessia, di letalità della ferita non mai (*b*).

(*a*) Foderè, Medic. Leg. part. II. Cap. 2, § 710.
(*b*) De sed. et caus. morb., Epist., anat. med. 52. Hist. II.

Epilogo dei principali fenomeni e sintomi delle ferite esterne della testa dai casi raccolti e narrati esibiti con qualche anomalìa; dei soccorsi utili apprestati; delle lesioni cadaveriche scoperte nell' autossia, onde servire di lume a giudicare della non letalità, o letalità di esse.

DCCCL. Da questi pochi casi che ho raccolti, e come di corredo addotti al quadro delle ferite esteriori della testa, parmi giustificato quanto asserivasi, nei tempi più remoti dell'arte, dal padre della medicina; cioè, che anche le più lievi ferite della testa non devono sempre per cose di niun momento considerarsi. Debbono altronde da queste stesse cose dette, come dai casi riferiti, essere avvisati i periti ed il Foro, che per avventura non vi sono oggidì le stesse ragioni di temer tanto, come in addietro, delle ferite semplici, ed anche delle composte e complicate della testa (caso 2.), siccome più ampiamente apparirà di esse da poi; perchè la diagnostica delle ferite è più conosciuta, ed è valutata abbastanza oggidì più che in addietro per le sue cause, come per i suoi sintomi, per la sede delle lesioni, come per i temperamenti, per l' età, pei climi, e per le stagioni, le quali più o meno influiscono all' esito delle ferite, ma singolarmente per la cura retta e semplicissima, che oggidì loro si fa, con grandissimo profitto, sopra quella che un tempo facevasi manco piacevole, nè sempre salutare. Tuttavolta il caso quarto e quinto almeno, giustificano non potersi sempre precisare un pronostico felice, stabile e sicuro, perchè le sopravvenienze non possono essere nè prevedute, nè calcolate. Dal che ne consegue, per lume dei periti e del Foro istesso, che le ferite più semplici e della sola parte capellata, fino o compreso il pericranio, se prodotte da cause incidenti, e per prima intenzione riunite e curate (caso 1. 3.), non debbono mai aversi per lesioni di gran momento, purchè disordini non commettano straordinarii i pazienti, che esser non possono, nè devono a carico dei rei; e che quelle più composte, ed anche le complicate di queste stesse parti (caso 2), non includono mai sempre pericolo, se non abbiano partecipato delle lesioni le parti sottoposte, ossa, membrane e cervello

(caso 5), almeno per commozione; il che verrà per le lesioni nei cadaveri rinvenute giustificato. Infine che se queste ferite divenissero gravi o letali per qualche non pensato accidente, per qualche causa fortuita, o per la cura non retta istituita, tutte queste circostanze dovrebbero sgravare la pena al reo, e ridurla sempre a quella di feritore, e non mai di omicida.

Quadro delle ferite della parte capellata, con offesa delle ossa fino alla dura madre.

DCCCLI. È cosa assai rara che restino offese da cause violenti le ossa del cranio, ed illese le parti molli che le ricoprono. La causa agisce prima su queste e poscia su quelle. Non è quindi senza lesione di continuità, nè senza dolore, e più altri sintomi, superiormente descritti nelle lesioni delle parti esterne (§ DCCCXLIX), che le affezioni delle ossa accadano, e più o meno forti e gravi, giusta la causa vulnerante, e la forza colla quale sia stata scagliata. Ma a questi segni, altri se ne aggiungono proprii delle varie offese da cause diverse nell' ossa del cranio dall'esterno operate. Così, le lesioni suscitate dagli strumenti incidenti o fendenti, se sieno di semplice divisione delle fibre ossee, come delle molli soprastanti, e che non oltrepassino la prima tavola del cranio, sono accompagnate dagli stessi sintomi delle parti molli, quando non siasi al cerebro comunicata alcuna concussione, e che nata non ne sia frattura della lamina interna, o fessura dell'osso. In questi casi il dolore è gravissimo, e accadono degli stravasi sanguigni o sierosi fra l' osso e la dura madre, o fra essa ed il cervello, e segni appariscono di apoplessia, o paralisi. Ma se le cause perforanti o pungenti, oltrepassando la lesione dei tegumenti, abbino penetrata l'una e l'altra tavola del cranio (giacchè la lesione della esterna non è di alcun momento in se stessa considerata), allora illesa rimane sovente la meninge dura, può esserlo la pia, ed il cervello istesso; e quindi hanno luogo spesso delle emorragie, delle forti irritazioni cerebrali, degli accessi epiletici, dei segni apopletici, l'infiammazione, la febbre e la morte. Ma vie più gravi sintomi suscitano le lesioni delle ossa del cranio procurate o operate da cause laceranti, e gravissimi da quelle contundenti.

Una volta che abbiano offese le ossa, le parti che le ricoprono non possono non essere state molto maltrattate; ed i sintomi che esprimono le sole lesioni di quelle, in grado maggiore compariranno allora, che le sottoposte ossa sieno state lese. Sia pure che il colpo o l' azione della causa lacerante, la quale per lo più è anche contundente, non abbia portata offesa che sulla tavola esterna; la forza con cui è stata scagliata debbe reputarsi tale, da aver suscitata una qualche concussione nel cervello, e fors' anche rottura nella lamina interna del cranio. Quindi, se nata sia della sonnolenza, l'oblivione dell' accaduto, una certa tal quale stupidità di spirito e di membra, si dovrà sospettare che questo accidente sia accaduto. Ma, se la causa operante sia stata un corpo contundente scagliato su qualche punto resistente del cranio; o se questo ci sia stato condotto dal peso del corpo, come accade nelle cadute sopra corpi duri; se tosto perda il paziente l' uso tutto dei sensi esterni ed interni, e come apopletico si giaccia, se ne nascono delle convulsioni, ed anche la paralisi, laddove all'ispezione della parte si conosca la depressione, e si senta lo scrosciamento delle ossa rotte; se comprimendone i pezzi contro il cervello, ne succedano i segni apopletici, si può avere per non equivoca la diagnostica della frattura dell' una come dell' altra tavola delle ossa del cranio (20). Ma se un forte dolore esista alla parte opposta a quella percossa; se ivi apparisca una qualche intumescenza, ed altri sintomi ne nascano dei sopra riferiti, si dovrà avere per un gran segno di controfessura delle ossa del cranio; come per un segno di scostamento di suture, se il dolore sia sotto di esse; laddove, se dopo la percossa o caduta abbia il paziente perduti i sensi; se siansi risolte istantaneamente tutte le forze; se abbia rendute involontariamente le orine e le fecci, senza che ombra di lesione nelle ossa esplorate con ogni diligenza apparisca, potrà il perito per una concussione di cervello asserire e sostenere (21). Nè io dirò, che in questo quadro siansi espressi con tutti i colori i segni e sintomi delle lesioni delle ossa della testa, o che alcune di esse non si confondano con quelle del cervello, che riferirò poscia; ma sosterrò bensì, che in questo quadro sulle osservazioni formato, sono i principali e più essenziali segni riuniti, e che sufficienti divengono per la diagnostica di queste affezioni (22).

Soccorsi chirurgici pronti e proporzionati per queste ferite o lesioni.

DCCCLII. Impresa ardua, malagevole, difficile sarebbe quella dei periti forensi, se in vece di riconoscere e giudicare della natura dei casi e delle operazioni istituite dai pratici, i quali sono chiamati tosto a soccorrere i feriti, dovessero trovarsi a dar mano alla cura stessa di tutte le ferite. Nè io dico ardua e difficile sotto il rapporto della loro perizia; perchè dovendo essi esser giudici degli altri, o delle altrui operazioni, debbono in supremo grado possedere la scienza di conoscere le affezioni, e tutta la cognizione dei metodi, e dell' uso degli strumenti per medicarle. Ma ardua e difficile la chiamo, perchè di giudici diverrebbero parte; ed i loro referti potrebbero aversi per altrettante eccezioni presso i difensori dei rei. Tuttavolta, due circostanze possono mettere i periti nella condizione di poter divenire anche curanti. La prima, quando alcun chirurgo non siasi ritrovato prima del perito per assumerne la cura; e l'altra quando istituita dai curanti la pratica questa non sia quale le regole dell' arte, o i lumi attuali la desiderano. Ora, sia che per questo caso o per quello, si trovino gli esperti presso i feriti nella testa, e con lesione delle ossa del cranio, dovranno essi istituire un'esatta diagnostica, mettendo in chiaro senza taglio dei tegumenti, e con gran cautela se dessi sieno vulnerati, la sede, natura, ed estensione della lesione; o creando un taglio, se la necessità lo voglia, a regola di arte sopra la parte vulnerata per scoprire l' osso offeso, e scandagliare se in una o in più parti, se i pezzi sieno a livello, o infossati nella cavità, e se vi sia o possa esservi sangue stravasato. Ed in questi due casi, se l' urgenza o il pericolo di vita lo esige, debbono operare la trapanazione, sia per rialzare i pezzi dell' osso, sia per dar uscita all' umore, e prescrivere quel regime e cura coadiuvante, atta ad impedire l' infiammazione, ed ogni altro accidente. Ma se un pratico esperto ivi si trovi, o sia fatto venire, dovranno i periti fiscali piuttosto consultare con esso che operare, esser piuttosto giudici che parte. Ristringendomi quindi a quello che nell' urgenza conviene ai periti sulla cognizione e giudizio legale delle ferite,

io sono naturalmente dispensato in questo caso ed in tutti, dalla descrizione dei metodi di operare, della scelta o dell' eccellenza di un metodo sull' altro delle operazioni chirurgiche; il che è officio speciale dei pratici esercenti la chirurgia. Invece, io riferirò dei casi, che istruiranno per la diagnostica delle ferite e fratture del cranio, e dei vantaggi del metodo di medicarle, come del loro esito.

Casi di ferimenti e fratture delle ossa del cranio.

DCCCLIII. *Caso* 1. Sono assai rari i casi di ferimenti leggieri delle ossa del cranio raccolti dagli autori, o della tavola esterna di essi per cause traumatiche, perchè di poco momento; ed asserisce il celebre Boyer (*a*), di averne avuti tanti casi, nei quali alcuni frammenti della tavola esterna erano per ferite distaccati dal resto, e non seguirne alcun accidente, e la ferita saldarsi felicemente. È stato altronde registrato un caso molto istruttivo della riunione di un pezzo di osso del cranio diviso per ferita, che è il seguente; il che può essere ad un tempo istruttivo per la pratica chirurgica, e per le questioni forensi.

Caso 2. Un tale ricevè una ferita nella testa per cui un pezzo di osso rimase diviso dal rimanente; ma restò desso attaccato alla dura madre nella faccia interna, e nell' esterna al pericranio. Il chirurgo, per inavvertenza o per caso il facesse, non tolse l' osso staccato. Il malato un' anno dopo morì; ed il chirurgo avendo avuta occasione di esaminare la testa di questo cadavere, trovò intorno al pezzo che era distaccato, una specie di saldatura alta circa una linea nel mezzo, che declinava impercettibilmente ai due lati. Questa elevazione formava i tre quarti di un cerchio. La superficie interna di quest' osso, non presentava nè elevazioni, nè asprezze; e la dura madre era sana, quantunque per la ferita fosse restata scoperta (*b*). Argomento somministra questo caso agli operatori, di risparmiar più che si può nel togliere, perchè le forze della natura sovente operano quello a cui l' arte non si aspetta.

(*a*) Trattato delle malatt. chirurg. Tom. V. pag. 41.
(*b*) Presso Boyer, Trat. cit. pag. 43 e 44.

Caso. 3. Non posso nè so dispensarmi dal narrare un caso di ferita di arme da fuoco operata da una palla da schioppo, la quale superficialmente strisciava il tegumento e l' osso ed il muscolo crotafite, là dove nasce fra il temporale e il parietale sinistro. Questa ferita di puro sfregamento, o di un' azione rettilinea dal di dietro al davanti, fece tale incomodo sulla parte e sul tutto, che tenne il malato qualche tempo sotto la cura chirurgica. Risanava essa perfettamente, lasciando un leggero infossamento nell' osso, e nessun' altra lesione nelle parti e negli organi vicini, occhio, orecchio, odorato, e nemmeno in quello della masticazione, non infine alcuna nelle facoltà dell' intelletto. Tuttavolta, suscitò una quistione forense, che alimentavasi per ventott' anni; ed il soggetto fatto già vecchio pretendeva di aver riportati dei danni, che non si poterono provare, mentre in tanto spazio di tempo aveva esercitato sempre più o meno il mestiere di cacciatore. Questa ruota Pisana ne impose perpetuo silenzio, dietro un mio parere, da un rispettabil mio collega firmato.

Caso 4. I casi di fratture sono più frequenti e pericolosi di quelli delle sole ferite, ma non sempre letali, come non lo fu quello che ora narro. Un' uomo cadde da cavallo, battè la testa sul terreno, e rimase privo di cognizione. Il chirurgo che accorse per soccorrerlo, trovò sul coronale una ferita, che aveva al disotto l'osso fratturato. Dilatò la ferita, e vi applicò il trapano il giorno appresso, credendo di dar esito al sangue stravasato. Ma da questa operazione non ottenne nulla, ed il malato restava sempre sopito. Tre giorni appresso comparve un tumore sull'occipite. Visitato da Dionis, trovò necessario di aprirlo, e scoprì al di sotto di esso una fessura dell'occipite per contro-colpo. Egli applicovvi il trapano, e non solo da questa perforazione del cranio, ma anche dalla prima, ne uscì molto sangue ed il malato risanava. Questo caso istruisce per la diagnostica di queste fratture al luogo della percossa, e della possibilità di consimile lesione dalla parte opposta; istruisce eziandio intorno alla trapanazione, che non è sempre operazione inutile o pericolosa. Istruisce infine, che gli antichi avevano studiata la dottrina delle fessure e controfessure delle ossa della testa più che non le hanno illustrate forse i moderni. È ammirabile

tutto quello ne scrive Celso (*a*); e gli antichi ed i moderni avvertono i periti forensi della gran difficoltà di giudicare nei vivi quello che sia accaduto; e di valutare i vantaggi o i danni della trapanazione (*b*).

Caso 5. Merita di essere narrato un caso di rigore se non lo chiamerò furore paterno; pel quale una figlia, per aver disobbedito al divieto paterno di non parlare e non trattare con un di lei amatore, il genitore barbaramente, forse involontariamente, l'uccise. Sorpresa adunque la figlia a colloquio coll' amante, con un bastone percuotevala il padre così fortemente sul capo ed in un braccio, finchè il bastone rompevasi. Dopo quattro ore dall'accaduto, è portata allo spedale; non risponde chiamata, e si trovano i polsi di lei tanto esili, per cui non osasi cavar sangue. Leggere si rinvennero le lesioni del braccio; gravissime al contrario quelle della testa. Fra queste una più di tutte dietro l' orecchio sinistro, dal quale fluiva un' umore da poi, che le altre non diedero, e della quale pareva che molto si dolesse. Dopo quattro giorni, incominciò a dir qualche cosa interrogata, ma balbuziendo. Intanto i polsi fannosi celeri, ed ogni giorno ha ricorrenza una febbre vespertina. E come cosa osservabile debbe notarsi, che i mestrui ebber la loro ricorrenza ordinaria, e fluirono fino alla morte, la quale accadde non molto dopo. Fatto la sezione del capo, tutte le ferite si mostrarono di un color sudicio cinericcio; e toltine i tegumenti, un colore più oscuro vedevasi fino al nero. Scoperto il cranio, mostrossi allentata la sutura lambdoidea, e là dove dolevasi dietro l'orecchio, e gran ferita scorgevasi, esisteva tal frattura dell' osso, e così staccato dal resto, che potevasi leggermente per un tratto separare. Scandagliata col taglio la parte della testa al di dentro ed al di fuori, due fissure scorgevansi, penetranti l' una e l'altra tavola, la più lunga delle quali dall' osso fratturato partivasi, cui rispondeva l'emisfero sinistro, il quale era corrotto quanto un piccolo pomo. La dura madre era alterata in corrispondenza della frattura (*c*). Nè vi bisogna di più, per provare la causa violenta di questa mor-

(*a*) De re medica lib. 8. de calvarie fratta.

(*b*) Ved. Velpeau, Nouveaux Elem. de med. operatoir. chap. I.

(*c*) Morgagni, de sedibus et causis morb. Epist. LII, lib. 14, de capit. vulner.

te, che sarà di esempio e di remora ai genitori e ad ognuno, onde ammonire anzichè castigare in tempo di collera per disobbedienze di questa fatta; le quali sono piuttosto provocate dalla passione o dal cuore, che dalla volontà, o dal poco rispetto dovuto dai figli ai genitori.

Caso 6. Abbondasi tanto di casi per questa materia delle ferite della testa, che la difficoltà si presenta allo scrittore piuttosto nella scelta utile di essi, onde sieno istruttivi per l'arte e pel Foro, che nel numero. Ma io riferisco una storia sola per provare, che i medesimi sintomi ed i medesimi effetti sono prodotti dalle concussioni di cervello senza ombra di lesione di esso nè del cranio, o senza ferita in fine, come se per ferita e frattura delle ossa stesse fossero operati, onde sia di lume ai periti nel valutare esse cause, ed al Foro per giudicarne, senza poterne precisare gli effetti materiali di esse. Un giovine facinoroso, che voleva uccidersi nella prigione ov' era ritenuto, corse a disegno a testa bassa da un' estremità all'altra della prigione stessa, ed urtò per impeto colla testa contro il muro che se gli parava davanti. Cadde esanime. Littre fu incaricato di visitare il cadavere; e restava non poco sorpreso di non trovare esteriormente nella testa nè contusione, nè tumore, nè frattura, anzi di osservare tutte le parti nel suo stato naturale. Solo potè scorgere che il cervello non riempiva esattamente la teca ossea, e che la sostanza del cervelletto e della midolla allungata parevano più compatte che naturalmente non sono. Sabatier fece una consimile osservazione (*a*). Ora, per qual altra norma di giudizio i periti dovevano stabilirla, se dalla ispezione cadaverica non potevano in questo caso dedurla? E qual peso darsi dal Foro alla certa azione di una causa violenta, come in questo caso, per cui ne sia susseguita la morte, senza che ombra o vestigio di essa si trovasse nel cadavere?

(*a*) Boyer, Tratt. delle malattie chirurg. Tom. V. pag. 64.

Epilogo dei fenomeni e sintomi principali delle ferite dei casi esposti e narrati; delle anomalie di essi, dei soccorsi utili ed inutili, e delle lesioni cadaveriche.

DCCCLIV. Dal quadro, o dalle serie dei sintomi da cui furono accompagnate le ferite del capo occupanti le ossa eziandio fino alla loro frattura, ed alla commozione del cervello dei casi addotti in esempio (§ antec.) parmi che i periti non possano nè debbano giudicare mai letali essenzialmente le ferite esterne delle ossa del cranio, o non penetranti a tutta sostanza; se pure nei casi in apparenza di ferite semplici ed esterne, non sia successa la frattura della tavola interna, o la commozione del cervello, o l' uno e l'altro accidente, dei quali resti come il caso quinto, verificabile colla sezione del cadavere. Parmi eziandio più o meno letale la ferita a tutta sostanza delle ossa del cranio, se dei vasi sieno stati recisi delle meningi, e siasi pur la ferita o la frattura creata ove il colpo è accaduto (caso 3), o per contro-colpo (caso 4), se l'arte non vaglia a togliere il sangue stravasato, e se il cervello dopo la lesione abbia dato segni razionali e sufficienti di concussione (caso 6), là dove, se in questa ferita e frattura, anche con perdita di sostanza, anche con controfessura, si ottenga di dar esito agli umori stravasati (caso 4), se per avventura letali i casi divengano, piuttosto per accidente (caso 5) che per essenza lo siano.

Quadro delle ferite del cervello, del cervelletto, e della midolla allungata, e insieme delle sue membrane.

DCCCLV. Diceva Ippocrate, e Celso ripetevalo (*a*), che le ferite del cerebro e delle membrane di esso suscitavano torpore, alienazione di mente, convulsioni, paralisi, vomiti biliosi e febbre, e altri tali sintomi comuni alle ferite delle ossa e delle membrane di sopra discorse. La febbre è sempre una conseguenza necessaria delle ferite della sostanza del cervello; ed i sintomi che a cagione di essa si suscitano, formano un appa-

(*a*) De re medica, lib. 8, cap. 4.

rato altrettanto imponente che pericoloso di queste ferite. Il dolore, che in sulle prime non era molto rilevante, al risvegliarsi della febbre fassi risentito e più o meno pungente. E quello che deve notarsi in tutti i casi di queste ferite si è, che dopo la prima azione delle cause, che risvegliano i sintomi comuni a quelle delle membrane, o alle ferite e fratture delle ossa, ne succede per lo più una calma, che si avvicina molto allo stato di salute. Ed è appunto in questo intervallo, che si prepara la febbre, e dessa dà luogo alla infiammazione. Infatti, nei primi parossismi febbrili, i polsi non sono molto vibrati, ma piuttosto molli che duri. Successivamente duri e vibrati si fanno. Si accendono gli occhi e la faccia; s'incalorisce la cute, e si fa arida e secca. Comparisce il flemmone o la risipola alla parte capillata o alla faccia. Non vi è più tolleranza di luce; le pupille si ristringono; nasce una ambascia generale, delle convulsioni, il vaniloquio, il delirio, l'emiplegìa o la paralisi di qualche parte, il letargo, e infine ne viene la morte. E se con tanta celerità non succeda, allora la febbre ha delle marcate esacerbazioni con freddo, segni per lo più di suppurazione, o di altri passaggi di questa infiammazione per causa traumatica, la quale per lo più conduce ad un esito letale, come appunto Ippocrate l'aveva proclamata (23). Avendo io cumulate le lesioni delle membrane della dura come della pia madre, e dell'aracnoide, come quella della midolla allungata alle ferite del cerebro, e cervelletto, l'ho fatto, perchè credo che presso a poco i medesimi sintomi l'accompagnino, o che non possano per alcun modo distinguersi esattamente e separarsi, siccome nell'Epitome di medicina e chirurgia l'avvertiva (a).

Soccorsi pronti della chirurgia, e proporzionati alla gravezza di queste ferite.

DCCCLVI. Il più pronto ed utile soccorso in questi tristi emergenti quello si è, di rimuover la causa vulnerante, se per avventura restata fosse nella ferita; e non è un solo il caso, che un pezzo di stile, di bajonetta, di coltello, che aveva traforate le ossa, le meningi,

(a) Tom. I. gener. 2. Tom. II. gen. 1.

e parti del cervello, sia restato entro la cavità del cranio rotto e spezzato. Ma nei casi di ferite per armi da fuoco non è infrequente che vi resta una palla, o qualche pezzo di mitraglia; e frequentissimo è che dei pezzi di cranio rotto, o delle schegge abbiano vulnerato lo stesso cervello, e ne mantengano colla loro presenza l'irritazione, o che non tolte esse dieno luogo ai sintomi nel quadro riferiti. Può aversi poi per una complicazione imponente e pericolosa, l'evasione di sangue o di sieri dai vasi vulnerati delle meningi e del cerebro. Ora la indicazione salutare si è l'estrazione dei corpi estranei fino agli umori evasati con i mezzi più appropriati all'uopo, ed insieme più piacevoli, che l'arte prescrive; e che i curanti come i periti nell'urgenza devono impiegare; i quali non trovo opportuno, nè devo pel mio scopo descrivere. Adempiuto a questa prima e più importante indicazione, lasciando luogo all'esito delle materie, o di altro sangue che si separi per la via della ferita, debbe il curante o il perito, prevenire i sintomi indicati, la febbre, l'infiammazione ed i suoi processi; e giusta la vastità e profondità delle ferite, i sintomi sopravvenuti, e quelli che si potranno e dovranno temere, istituirne il pronostico; il quale vuol esser sempre cauto e non precipitato sulla vita come sulla morte, avendo mostrato dei casi che sembravano letali risanare, ed i meno sospetti morire, siccome lo proveranno alcuni di quelli che son per narrare.

Casi di ferimento della sostanza cerebrale.

DCCCLVII. *Caso* I. Un giovine ricevè un colpo di scure sulla gobba del parietale sinistro, dal di dietro in avanti, quasi parallelamente alla sutura sagittale, dalla quale era due sole dita distante. La lesione era vasta, e per cotale amplissima ferita erano uscite fuori due o tre dramme di sostanza cerebrale, e ciò non ostante le funzioni intellettuali non erano turbate, e neppur lo furono da poi. L'infermo era soltanto travagliato talvolta da vomiti di sostanze biliose. Il polso si scostava poco dal naturale. Nelle susseguenti medicature, si osservarono le filaccia intrise di sostanza cerebrale, finchè insorta la suppurazione, ne venne l'esito delle marce con parecchie schegge di osso. Si manifestò quindi il fungo

midollare, che si tenne a freno cogli astringenti; così che al sessantesimosecondo giorno non ve n'era che pochissimo, e già il paziente attendeva da qualche tempo al suo penoso mestiere di campagnolo (*a*).

Caso 2. Un lacchè di quindici a sedici anni ricevè una sassata in mezzo del parietale destro. Il cervello fu ferito, ed il malato cadde il giorno dopo in convulsioni e nella paralisi del lato opposto. Questi accidenti furono accompagnati da febbre, da delirio, e da diarrea considerabile. La sostanza del cervello divenne nera. Vi si applicò un rimedio composto di due dosi di spirito di vino ed una di miele rosato. Il cervello si gonfiò, e la sua consistenza era più molle che la naturale; il che decise a tagliare e togliere ogni giorno questa sostanza cancrenata che ne usciva. Il diciottesimo giorno il malato cadde dal letto; e tutta la sostanza cerebrale che sporgeva fuori dalla ferita dell'osso staccavasi nella caduta, e restava attaccata all'apparecchio. Tuttavolta l'enfiore continuò a mandar fuori la sostanza del cervello che era nera, la quale veniva ogni giorno asportata. Il trentesimoquinto giorno il malato si ubriacò, e la sostanza cerebrale si tumefece maggiormente, e fecesi sporgente in fuori. Il paziente ubriaco strisciò la mano sull'apparecchio, ed abbrancò col pugno tutta la sostanza cerebrale sortita, e la strappò. Si ritrovò il giorno dopo in migliore stato; tutto quello che erasi corrotto, era stato tolto, e scorgevasi non essersi lontani colla parte sana al corpo calloso. Un color vermiglio subentrò al livido. Ogni putrefazione spariva, ed il malato guarì. Restavagli nondimeno la paralisi, e andò poscia soggetto all'epilessìa; ma lo spirito si ristabilì nell'esercizio di tutte le sue facoltà (*b*). Dai quali due casi, e molti altri simili raccolti da più autori (*c*), ben si vede, con quanta dubitazione si debba giudicare della letalità delle ferite del cervello; e come sovente la natura superi tutti gli ostacoli, e fin quelli pei corpi vulneranti restati nella sostanza del cervello, che l'arte non avrebbe superati.

Caso 3. Ma se molti casi, in apparenza letali, riuscirono a buon termine, molti altri ebbero un'esito fatale.

(*a*) Omodei, Ann. Univ. di Med. pag. 77, fas. di Gen. 1831.
(*b*) Mem. dell'Ac. R. di Chir. Tom. I.
(*c*) Ved. Conradi, Anat. pat. Tom. II.

Infiniti sono questi; ed io per servire alla maggior brevità, ne riferirò pochi, i quali sieno però sufficienti ad illuminare i periti ed il Foro, che le apparenze sono spesso ingannevoli; e che la sola ispezione cadaverica può sparger luce di verità sulla letalità delle ferite del cervello. Infatti, ingannevole fu quello raccolto da Plenk di un bambino di sette settimane, che morì di convulsioni, mentre poco prima trovavasi in stato sano. Il bambino, per confessione della madre, era stato punto sulla sommità della testa sedici giorni innanzi da una sottile lama di temperino; e fu di fatto riscontrata sulla fontanella una cicatrice lunga otto linee, e nella dura madre la ferita era ancora aperta, mentre presso ad essa esistevano sempre alcuni cucchiai di marcia fluida. I lobi anteriore e medio dell'emisfero destro del cervello erano grandemente rammolliti, ed in conseguenza, dice Plenk, è sorprendente che il bambino siasi mostrato sempre in buono stato fino a pochi momenti innanzi della morte (*a*).

Caso 4. Narra Fabrizio Ildano, che un capitano fu colpito per una fucilata da una palla nella fronte, la quale produsse una gran frattura nel cranio. Il ferito restavasi quasi morto. Furono estratti dei frammenti di osso; ma la palla non si rinvenne. Riacquistò nondimeno la salute, che godè felicissima per ben sei mesi (24). Venne sorpreso poscia da una febbre acuta, della quale morivasi. Fu aperto il cranio, e ritrovata la palla sul vertice del cranio fra esso e la dura-madre prossimamente alla sutura lambdoidea (*b*). Ora i sintomi, che sopravvennero immediatamente alla ferita, furono essi per concussione comunicata dalla palla al cerebro, come sembra, ovvero nacquero per l'effetto della frattura dell'osso? Potrebbesi per avventura dar qualche colpa alla palla tuttavia esistente, della febbre e della morte? Non pare.

Caso 5. Una donna, racconta Bonnet, fu percossa da una pietra che cadde dalla sommità della casa sulla parte destra della sua testa, producendovi una gran frattura con depressione delle ossa parietali e frontale verso la sutura coronale; la qual frattura portò lesione al cer-

(*a*) V. Conradi, Anat. pat. Tom. II, pag. 210.
(*b*) Ivi.

vello, il quale dopo due giorni da che furono estratti quattordici pezzi di ossa, incominciò a sollevarsi dalla ferita a guisa di germoglio, sempre però coperto dalle meningi. E tanto si accrebbe, che presentossi fuori del cranio di un volume cospicuo di un uovo di anitra. Questa produzione per putrefazione separossi da se stessa, poi si riprodusse, e tante volte ripullulò e si distrusse altrettante, che fatta somma, tutte queste alla grandezza di un pugno eguagliavansi. Tuttavolta visse l'inferma in questo tempo sanissima di mente, e perciò per trentasei giorni; nè altro male appariva che la paralisi del lato sinistro, e perciò dalla parte opposta alla vulnerata. Perita la donna a quest'epoca della sua sciagura, la sezione mostrò una cavità nel cerebro, da dove aveva pullulato la sopraddetta sostanza, la quale era ripiena di una materia putrida. Questa aveva riempiuto il ventricolo dello stesso lato, e quello medio fino all'osso sfenoide (a). Qual mai dei periti forensi, considerando dapprima la violenza della causa di questi tre ultimi casi letali di ferite e commozioni cerebrali, non gli avrebbe al Foro per letali annunziati? E vista dopo la mitigazione dei sintomi, non ne avrebbe forse ritrattato il giudizio?

Epilogo dei fenomeni e sintomi delle ferite del cervello ec. o dei casi narrati; delle anomalie di essi; dei soccorsi utili ed inutili apprestati, e delle lesioni cadaveriche.

DCCCLVIII. Quando ben si consideri la materialità delle lesioni esterne del capo, e la natura degli strumenti che l'hanno operate; quando scandaglisi la profondità ove la loro azione sia pervenuta; quando si valutino i sintomi che sono succeduti a queste gravi lesioni, fatto conto di tutti questi elementi, e della nobiltà principalmente del viscere vulnerato, il buon senso, e la razionalità, direi, condurrebbero a giudicarle di *assoluta letalità*. Ma se i primi casi narrati (caso 1. 2), ed infiniti altri simili si valutino per l'esito felice che dessi hanno ottenuto, si dovrà in prima convenire che l'autorità degli antichi non è senza eccezione, e

(a) Vedi Conradi, Anat. Pat. Tom. II. pag. 205 e 206.

che non può aversi nel Foro, nè citarsi dai periti come incontrastabile. Altronde, se si volesse in sulle prime, e sulla calma dei pazienti così fattamente vulnerati riposare (caso 3, 4, 5), e giudicare della non letalità di queste ferite, i periti s'illuderebbero a favore dei rei; perchè i molti casi di questa natura, che con pochi sintomi allarmanti in principio mostravansi, all'improvviso tutti insieme insorgendo, la vita impensatamente distruggevano. Quale adunque, si dimanderà, debb' esser il temperamento da tenersi dai periti nel Foro in simili casi? Quello di non giudicare, rispondo, con precipizio; e in sulle prime; ma di dichiarare sempre più o meno pericolose queste ferite, malgrado le più lusinghiere apparenze; e non dar giudizio assoluto che dopo l'esito; se fausto per opera di natura o di arte, e se infausto per causa delle ferite o degli accidenti sopravvenuti, e quindi dietro l'ispezione del cadavere, se *assolutamente* o *accidentalmente letali*.

Quadro delle ferite della midolla spinale.

DCCCLIX. Sembra che la midolla spinale rappresenti un altro centro di sensazioni e di moti, quasi dal cerebro, cervelletto e midolla allungata indipendente. Quindi le sue ferite mostrano delle condizioni da quelle del cervello non poco diverse. Aveva notate Ippocrate in certe affezioni della spinal midolla, sieno esse nate spontaneamente o per qualche accidente, come cadute, od altre cause esterne sopra essa impiegate, l'insensibilità, per esempio, la paralisi delle membra, l'impotenza in sulle prime di espellere le feccie e l'orina, e poscia la resa involontaria di entrambi; il qual ultimo segno avevalo per letale (*a*). Ma molte più esse sono delle riferite dall'esperienza nei tempi successivi comprovate. Sia che per colpi portati sulla colonna vertebrale, o per cadute, i pezzi che la compongono restino spostati dalle limitate loro articolazioni, o fratturati e rotti; sia che distratti sieno i loro ligamenti, o strappati o rotti i loro condili, e tanto che nè resti lesa per compressione o per lacerazione la spinal midolla; sia che ferri pungenti, taglienti, laceranti, pezzi di arme da fuoco penetrino nel

(*a*) Hipocrates, praedict. lib. 2.

canale ov' è dessa racchiusa, in tutti questi casi, oltre gli effetti rammentati, sopravvengono sempre più e varie affezioni, più e diversi sintomi, giusta i luoghi o punti ove la lesione sia stata creata. Una ferita per puntura o taglio trasverso con un ferro tagliente e perforante, adoprato infra le vertebre del collo, alla nuca, o infra la prima e seconda vertebra, se leda o penetri la spinal midolla, uccide quasi nell' istante o dopo; ed esempii di questi casi, come mostrerò più sotto, non mancano. Le grandi concussioni della midolla cervicale, come di tutta, per qualche caduta o forte percossa, producono gli effetti simili a quelle del cervello; cioè l'epilessia, le convulsioni, la paralisi di varie parti, ed il turbamento di varie funzioni, come della respirazione e dei moti del cuore, e del diaframma. Nascono talora degli stravasi, tanto per ferita quanto per concussione, per contusione di questo pezzo di midolla cervicale come di tutta; giacchè i seni spinali, che turgidi mai sempre di sangue venoso si trovano, sotto l'azione dell'una causa o dell'altra si rompono, e producono un'emorragia considerabile, donde la compressione della midolla, ed i sintomi rammentati. Nè meno fatali sono le ferite, le contusioni e le concussioni della midolla dorsale e lombare. Gli effetti, se sono meno pronti, non divengono meno gravi e funesti. Così nelle ferite penetranti della spinal midolla toracica, resta sconcertata maggiormente la respirazione. I moti del cuore s' illanguidiscono; nascono i deliquii, l'asfissia, la sincope, e ne viene non di rado la morte. Le funzioni interrotte o turbate della respirazione rallentano la calorificazione, o la decomposizione dell' aria, e la colorazione del sangue; e ben puossi dallo stato atro del sangue venoso, e da quello oscuro dell' arterioso, arguire essere stata lesa quella parte di midolla che dà i nervi al plesso polmonare ed al cuore, che trovasi nei cadaveri degli estinti per questa lesione flaccido e rilasciato. Altronde, le lesioni della midolla spinale lombare, da qualunque delle cause nominate create, portano sconcerto o sospensione delle funzioni dell' apparato chilopoietico, e di tutti i visceri del basso ventre, la loro inerzia, la paralisi dell'estremità e un pò più tardi la morte. Ed è in queste singolari lesioni, che si scoprono quei fenomeni, ora di totale abolizione dei moti, ora anche del senso delle parti, che i nervi dalla parte

vulnerata ricevono. Ma quando senso e moto di essa cessa nel medesimo tempo; o quando si mostrano le paralisi complete delle parti muscolari o carnoso-muscolose, può bene essersi certi, che la morte non può tardare a comparire, malgrado i più pronti soccorsi che siansi impiegati, e che io tosto descrivo.

Soccorsi pronti ed efficaci per queste gravi lesioni.

DCCCLX. Rimuovere le cause, se sieno sempre presenti, dalle ferite, come palle, schegge di ossa fratturate, se fare si possa; restituire alla sua sede qualche vertebra, se per avventura sia stata lussata o semilussata o rotta; dar esito al sangue per la ferita, se questa dal sangue aggrumato siasi otturata, o se un qualche tumore abbia esso formato al di fuori, evacuarlo; impedire una grave emorragia esterna, se il sangue fluisca; ecco ciò che l'arte può e deve tentare per opporsi agli effetti di queste ferite, che possono in breve tempo divenire irremediabili e letali. Questo è quanto l'arte insegna, e che ogni curante dee fare, ed anche il perito, se il primo si trovi esso a visitare e curare così gravi lesioni. Nè io devo, perchè alieno dal mio scopo, descrivere i diversi metodi, i vari strumenti, ed anche le macchine che adopra l'odierna chirurgia per ricondurre le vertebre lussate, e le fratture di esse al rispettivo posto, e come meglio si possa contenervele. I periti istruiti conoscono i metodi, gli strumenti, e l'applicazione. Sarebbe per essi inutile ogni esibizione e descrizione di essi; laddove anche più inutile sarebbe per coloro, che non conoscono nè gli uni nè gli altri, e che sono inabili a fare i periti forensi.

Casi di ferite, contusioni, commozioni ed emorragie della spinal midolla.

DCCCLI. *Caso* 1. Riferivasi da me stesso negli annali universali di medicina (*a*), la storia di un'illustre giovinetto, il quale precipitato da un piano superiore nell'inferiore per un'apertura, percuotendo capo e collo restava semivivo; e che desso mediante una cura adat-

(*a*) Omodei, Ann. an. 1828. Tom. 32.

tata che io facevale, recuperava sentimento e moto. Solo che dopo questa sciagura, era restato col torcicollo, ed era preso sovente da convulsioni epilettiche. All'impensata venne sorpreso da vomiti, dolori intestinali, convulsioni, e malgrado ogni apprestato rimedio, in poche ore periva. Nessuna lesione presentava il cadavere al di fuori. Il cervello pareva tanto voluminoso, da non essere contenuto nella teca ossea. Era turgido di sangue in tutti i suoi vasi, e diverso nella sostanza. La midolla allungata e quella spinale, erano nella stessa condizione. In tutta la teca cervicale, vi era una quantità di sangue nero coagulato, che riconosceva l'epoca della narrata caduta; cioè di più mesi avanti, e dopo della quale n'erano nati i suindicati incomodi. Dovevasi cotale lesione chiamarsi letale per se stessa, o insanabile? Questa ultima sentenza si troverà più giusta. Ma se una tal lesione poteva per avventura prima o poscia condurre alla morte, quando fosse stata per delitto commessa, qual pena sarebbesi dovuta al reo della ferita?.

Caso 2. Narra il Morgagni il caso di una donna di cinquant'anni, la quale ricevè una ferita da taglio nel collo, per la quale cadde, senza poter muovere mani nè piedi. Dopo alcuni giorni, incominciò a muover le mani, ma non già col consueto vigore. Ne venne poscia un leggero delirio, ed il settimo giorno la morte (*a*).

Caso 3. Singolarissimo è il caso raccolto dallo stesso Morgagni, o piuttosto illustrato con un dottissimo suo parere; di un giovine di ventiquattro anni, di ottimo temperamento, il quale ricevè una ferita da uno stile quadrangolare acuto, che dalla parte laterale del collo sinistra, quattro dita trasverse sotto l'orecchio, dirigevasi obbliquamente verso l'origine della spinal midolla. Benchè niente di sangue fluisse dalla ferita, tutta volta il giovine cadde, e perdè senso e moto in tutte le parti inferiori, di maniera, che convenne farlo trasportare a casa in barella, e porlo in letto. Ivi fra le poche parole ch'ei pronunciava con respiro affannoso, accusava di sentirsi ghiacciato; e riscaldato con un vaso di rame alle cosce, gambe e piedi, desso produsse piuttosto delle scottature, che degenerarono poscia in sordide ulcere, che riscaldamento alcuno a queste parti. Nè orine,

(*a*) De sedibus et causis morbor. Epis. 53, his. 2, [illegible]

nè fecce rendeva, e dopo alcuni giorni involontariamente un pò dell'una e dell'altre. Curato a tutta regola di arte dal medico e chirurgo, il diciassettesimo giorno da cotale infortunio, incominciò a sentire, punto dal lato sinistro; dopo venti giorni a muovere i diti di ambo gli articoli sinistri; e quindi senso e moto accrescevansi in questa stessa parte. Nella parte destra non ricomparve il senso, pungendolo, che nel giorno trentadue e poscia per gradi anche il moto. E così entro i quaranta giorni, essendo ritornato sufficientemente senso e moto per tutto, nondimeno non poteva il giovine stare in piedi, nè muoversi; ed in tale stato trovavasi ai 23 maggio; mentre aveva ricevuta la ferita ai 2 di febbrajo. A quest'epoca, ambe le gambe eransi fatte aride e stenuate, atrofiche in una parola, e il giovine poteva appena uscire di camera, e camminava come un bambino che imparasse, con senso scemo, a moto debole, sia che della destra come della parte sinistra servissesi. Il qual fenomeno l'immortale anatomico spiegava, per la lesione di quelle fibrille della midolla spinale, che vedonsi alla sua origine da destra a sinistra passare, per cui le lesioni di quelle di una parte possono nell'opposta manifestarsi, come accadde appunto nelle lesioni del cervello, e quindi maggiormente in quella parte ove più fibre rimangono lese (*a*). Il che rischiara abbastanza la parte patologica di questa affezione; la quale altronde non molto rileva per quella medico-forense; perchè dessa non mira che a verificare l' offesa, e se questa sia o non sia letale; ed in questo caso illumina i periti ed il Foro, dimostrando, che se le ferite della midolla spinale non sono sempre letali, sono pericolose e mai sempre insanabili, come questo caso appunto lo dimostra.

Caso 4. Narra il Bohn di un tal Selinger, il quale ricevè un colpo alla nuca, dopo del quale, pronunciate poche parole e fatti pochi passi, cadde morto. Mostrava la sezione del cadavere una curiosa novità; un rilasciamento cioè nei ligamenti cervicali, e tale che potevasi girar facilmente la testa sulle spalle senza che ombra di lussazione o di frattura esistesse. Vi erano bensì dei grumi di sangue fra i muscoli ed i tegumenti; così

(*a*) De sedibus et causis morb. Epist. 53, Caso 23.

che la causa della morte dovè ripetersi dall'azione esercitata dalla prima vertebra spostata dal colpo sulla spinal midolla (*a*).

Caso 5. Potrei riferire altri più casi di fratture, semilussazioni e lussazioni delle vertebre cervicali, perfette, imperfette; di ferite, di punture, di concussioni e stravasi nel pezzo della colonna vertebrale cervicale percossa, di cui non ne mancano un buon numero, se non fosse ormai passato in canone, che le ferite della spinal midolla cervico-vertebrale, come del resto di essa, sono letali e insanabili. Tuttavolta, mi piace di narrar qualche caso di ferite di altre parti, o di altri punti della midolla spinale istessa, che non di quella cervicale solamente; ed uno ne scrivo di una ferita della spinal midolla presso i lombi. Il servitore di un cardinale fu ferito da una palla scagliata da una pistola, quattro dita trasverse sotto la regione dei reni, la quale trapassò per lo mezzo la midolla stessa. Visse tuttavia il vulnerato per trent' ore, dopo le quali spirò. Prova questo caso contro di alcuni, che asseriscono essere le ferite della spinal midolla tosto letali. Vero è altronde, che presto o tardi lo sono, o lasciano per del tempo delle gravi lesioni di parti, le quali divengono inutili per tutta la vita che resta al paziente, la quale è sempre breve, e piena di guai.

Epilogo dei fenomeni e sintomi delle ferite della spinal midolla, delle anomalie di essi; delle lesioni scoperte nell' autossia, e della utilità od inutilità dei soccorsi apprestati nei casi riferiti.

DCCCLXII. Insegnano i pochi casi narrati, ma tuttavia sufficienti ad istruire i periti ed il Foro, che gravissime riescono sempre le lesioni della midolla spinale, semplici esse sembrino (caso 1), composte (caso 3), e complicate (caso 4 e seg.). Vero è altronde che non sono desse tosto letali, siccome lo provano tutti quelli narrati finiti colla morte, nei quali fra la ferita ed essa, vi è corso un tempo più o meno lungo. È notabile il caso di distruzione dei ligamenti e spostatura della vertebra, senza offesa della spinal midolla (caso 4). Ma non per questo cotal caso riusciva letale, per

(*b*) Bohn, De renunciat. vuln.

distruzione sicuramente violenta subìta dalla midolla spinale stessa. E se per la mollezza della sua natura, per la tenuità dei suoi vasi nessuna marca appariva, questa manifestossi nei muscoli, ove dei vasi rotti avevano dato motivo all' affezione del sangue. L'inutilità delle pratiche contro le lesioni di parti così nobili, e la ignota natura delle loro offese, che all'occhio non scorgesi, sono anche prove della loro incertezza, o della difficoltà di porvi rimedio, od anche della inutilità di esso. Quello che può muovere ad ammirazione si è il caso quinto, in cui una palla trapassò la midolla spinale lombare, e non per questo per dei giorni il paziente sopravviveva. Comprova non perciò anche questo caso, la letalità delle ferite della spinal midolla più presto o più tardi che accada; il che esser dee di lume ai periti ed al Foro.

Teoremi medico-legali sulle ferite discorse in questo articolo; o deduzioni generali, risultanti per evidenza di fatto e di ragione sulla letalità e non letalità di queste lesioni, onde sieno di norma nel Foro per le discussioni dei casi simili.

DCCCLXIII. I. Le ferite della testa sono e debbono mai sempre tenersi di qualche momento, ancora che semplicissime appariscono, se non possa conoscersi e valutarsi abbastanza la qualità della causa che le abbia prodotte, e la forza con cui sono state create.

II. Vie più gravi dovranno cotali ferite reputarsi, sieno esse con soluzione manifesta di continuità o dubbia, se siane succeduta alterazione o disturbo, o sospensione delle facoltà dell'intelletto, dell' esercizio di uno o più dei sensi esterni.

III. Gravissime si riputeranno le ferite della testa, se alle offese dei sensi esterni ed interni, si uniscano gravi lesioni del tegumento capellato, e delle ossa del cranio, ed anco letali, se le ossa sieno spezzate, depresse, e che ne sia sopravvenuta la paralisi, ed ogni sintoma apopletico.

IV. Nè manco gravi e letali queste lesioni dovranno aversi, se, senza mostrarsi lesioni apparenti, si sappia essere stata violenta la causa che le ha create, e che capace sia stata di produrre violenti commozioni nel

cervello, e nelle sue appartenenze, colla sospensione delle sue facoltà, dei sensi e dei moti.

V. Se le cause vulneranti la testa abbiano penetrato e vulnerato, oltre il tegumento e le ossa, anche le membrane del cerebro, ed il cervello istesso, il cervelletto, e la midolla allungata, passando addentro a queste sostanze, si avranno queste lesioni mai sempre per letali, o superiori al potere dell'arte, sebbene qualche volta non lo sieno alle risorse della natura.

VI. Sono applicabili questi stessi principii alle ferite o lesioni della midolla spinale, allora che vi concorrano a produrle le stesse cause, e ne succedano gli stessi effetti in quelle parti, in quei visceri, nell'esercizio di quelle funzioni, cui portano vita ed azione i nervi di quel tratto di midolla spinale restata vulnerata ed offesa.

VII. Quando alle ferite della spinal midolla siavi unita frattura, o dislogazione delle vertebre, debbono mai sempre letalissime reputarsi, sia per l'offesa che n'avrà ricevuta la stessa spinal midolla, sia per l'impotenza dell'arte di ridurre o contenere queste ossa, malgrado che qualche rara volta ne sia successa la guarigione.

VIII. Le operazioni istituite per le lesioni della testa e della spinal midolla, se bene indicate e rettamente eseguite, mentre non comprometteranno i chirurgi anche nell'esito disgraziato, non alleggeriranno al reo la pena della lesione letale creata.

ARTICOLO II.

Delle ferite del collo, della faccia, e degli effetti più o meno pericolosi di esse.

DCCCLXIV. Credo ben fatto di trattare e discutere, sotto questo stesso articolo, delle ferite del collo e della faccia, per la connessione in cui si trovano fra loro, e per i rapporti rispettivi che esse hanno con quelle del cerebro e della spinal midolla. Ma perchè con essa e col cervello, forse ne ha un maggior numero il collo che non la faccia, così dalla discussione delle ferite o lesioni del collo prendo la mossa, esponendone il quadro, illustrandole con dei casi particolari, ed in ogni altra particolarità considerandole, prima di discutere delle

ferite e lesioni della faccia istessa. Tuttavolta prima di delineare il quadro delle ferite del collo, debbo rettificare l'enumerazione delle parti che restano per le cause vulneranti lese nel collo istesso, le quali secondo il Bohn e l'Heistero, quattro essere dovrebbero, oltre il comun tegumento (*a*), laddove cinque chiaramente esse sono; cioè i *vasi*, i *nervi*, i *muscoli*, *l'àsperarteria* e *l'esofago*. Ora è cosa evidente, che per poco che gli strumenti vulneranti superino il comun tegumento, muscoli, o nervi, o vasi, o l'aspérarteria, ed anche l'esofago restano in parte o tutti ancora più o men vulnerati, quando le ferite sieno alquanto late e profonde, come apparirà dalle tinte del quadro e dai casi poscia di esse che sono per esibire.

Quadro delle ferite del collo.

DCCCLXV. La cute del collo ricopre tante parti e di tale importanza, che, sorpassata dalle cause vulneranti, specialmente con violenza scagliate, o incisa, perforata, e lacerata, qualcuna di esse ne resta lesa ed offesa. Per leggere che sieno le ferite del collo, sanguinano assai; e se late e profonde esse sieno, pei grossi vasi arteriosi e venosi in esso compresi, l'emorragia fassi più abbondante, e pericolosa eziandio, se i rami più grossi, o i tronchi arteriosi e venosi più superficiali, o i più profondi, fino alle giugulari ed alle carotidi feriti rimangano. Non è allora tale ferita senza offesa di nervi eziandio e di muscoli. Quindi il dolore alla profusione del sangue si unisce, e ne nasce la contrazione o lo spasmo dei muscoli del collo, e di tutti quelli che ricevono dagli stessi nervi sensibilità ed azione. E se nella parte anteriore di esso resti vulnerato, e da ferri taglienti e perforanti, l'asperarteria e la laringe, giusta l'altezza della ferita, rimane lesa; donde l'aria se n'esce, ed il sangue con essa, parte del quale retrocedendo pei bronchi, eccita la tosse, l'affanno, e giusta la quantità di esso, anche un tal senso di soffocazione. Che se le ferite del collo sieno laterali e alquanto profonde, le giugulari esterne resteranno le prime vulnerate, ed i rami delle carotidi esterne; e se molto pe-

(*a*) De letalitate vulner. Cap. 3. De capit. vulner. Lib. I.

netrati sieno, le giugulari interne e le carotidi profonde; per le quali ferite, nasceranno le più gravi e più pericolose emorragie. In queste ferite laterali del collo, i nervi frenici, i ricorrenti talora restano lesi od offesi e recisi; donde danno gravissimo ne soffre il diaframma, o resta leso e perturbato nella sua azione; poi l'organo della voce, la quale fassi minore sovente. E se la lesione laterale penetri profondamente, o quella anteriore tutta l'asperarteria recida, l'esofago posteriormente posto resta anch' esso vulnerato; e la deglutizione dei cibi e delle bevande resta o impedita o interrotta. Così che il quadro di queste ferite è lugubre e tristo per le tante parti che restano ad un tempo più o meno vulnerate, per i sintomi che ne sopravvengono, e talvolta pericolosi e letali, se l' arte non soccorre ai pazienti, e impedisce i tristi effetti di quelli.

Soccorsi pronti per queste ferite.

DCCCLXVI. In queste ferite come in molte altre, sovente i soccorsi sono di tale urgenza, che non apprestati subito, ne può venire la morte al più presto per le grandi emorragie, in specie se siano restate comprese, nelle ferite laterali del collo, le diramazioni più considerabili delle arterie carotidi, o i tronchi di esse. Nelle ferite di questi grandi vasi arteriosi come di quelli venosi, il soccorso pronto debbe aver per scopo di impedire l'emorragia, e far argine valido ad essa. I mezzi antichi per riuscirvi, la compressione, le applicazioni di varie acque vulnerarie, erano per lo più insufficenti; e non è che moderna la pratica sicura delle allacciature di questi vasi, la quale promettere possa la cessazione dell'emorragia, o d'impedire che letali sieno queste ferite per effusione di sangue. Dalle più piccole diramazioni delle carotidi, alla carotide primitiva, alla brachiocefalica, sono state allacciate tutte dai più valenti chirurgi moderni Tuttavolta è giusto il dire, che non sempre un felice successo ha coronate queste operazioni; perchè se hanno potuto impedire la morte per emorragia, nondimeno ha tolta la vita ai pazienti per altri gravi accidenti sopravvenuti (*a*) alle ferite stesse. Ma

(*a*) Velpeau, Nouveaux Elem. de Médicine operat., sect. IV, arteres du cou.

poichè varie esperienze ed osservazioni hanno provato, che tali arterie legate sonosi obliterate perfettamente, ed il sangue si è aperta una strada pei rami laterali; poichè ogni altro metodo in fuori della legatura è incerto, e senza meno non rassicurante per la vita; è l'esperienza e l'osservazione che consigliano ed autorizzano questa pratica sopra tutte, qualunque sia per esserne l'esito; e redarguibile sarebbe il chirurgo o il perito, che in tanta necessità la trascurasse, dando la preferenza a qualunque altro presidio. Potrebbero i difensori dei rei, se a questo partito non si fossero appigliati i curanti, sgravarli dalla pena, potendosi oggidì per queste operazioni, riuscite a bene sovente, salvare i feriti? Senza meno. Che se vi era possibilità di fare l'allacciatura, se in tempo i soccorsi dell'arte non eransi invocati, non vedrei come non isgravare i rei, almanco dalla letalità avvenuta di queste ferite, e dar biasimo almeno ai chirurgi di non averla tentata. So bene, che il cattivo esito di questa allacciatura dei grandi vasi porterà ad altri rilievi per la parte dei difensori dei rei; per esempio se l'operazione sia stata bene e a regola di arte eseguita; se col metodo migliore, e più altre simili considerazioni per sgravare il reo, e aggravare, se è possibile, le persone dell'arte. Ma il difetto maggiore e più redarguibile di esse sarebbe sempre quello di non aver tentata, anzichè di non aver esattamente eseguita, l'operazione; nè io passo al di là di queste considerazioni, qual soccorso reclamato dal pericolo, e che riguarda propriamente lo scopo di questo paragrafo, potendosi muovere altronde delle questioni subalterne interminabili, le quali ricevono nell'opportunità e giusta i casi, la soluzione dai lumi dell'anatomia e dell'alta chirurgia. Nè si maravigli il Lettore, se, dopo diciotto anni della prima edizione di quest'opera, io raccomando l'allacciatura anche dei grandi vasi, la quale non osava allora che accennare; perchè in questo lungo tratto di tempo, tante e tali sono state le allacciature di essi, e dei più grossi tronchi delle arterie del collo e con esito felice, che ho ben dovuto, malgrado i pochi infausti, come compenso unico e molto probabile di esito felice riguardare. Troverà in queste ragioni un distintissimo scrittore moderno la cagione ad un tempo della mia incertezza di quell'epoca, e della certezza attuale, o della

mutazione di consiglio (*a*). Altronde, se il soccorso dell'allacciatura dei grossi vasi arteriosi ed anche venosi del collo può esser efficace talvolta a salvare dalla morte, dessa può accadere tuttavia per puntura, o imperfetta ferita dei nervi che passano pel collo, o per esso si disperdono, nell'ottavo pajo singolarmente o dei frenici, del ricorrente, e di più altri. I soccorsi per queste ferite sono sovente meno sicuri più difficili, ed anche pericolosi. Se la recisione di essi sia completa, l'avvicinamento delle labbra della ferita, facilita la riunione anche di essi, come dei muscoli recisi e qualche volta dei canali vulnerati, o dell'asperarteria e dell'esofago, purchè non sieno stati divisi a tutta sostanza, perchè allora se ne rende la riunione quasi impossibile. Tuttavolta, la difficoltà di ricondurre le parti a mutuo contatto, gli accidenti che ne sopravvengono, rendono le ferite del collo, indipendentemente dall'emorragia, sovente letali. Non per questo, il chirurgo curante ed i periti non saranno redarguibili allora che in ogni parte avranno soddisfatto ai precetti della loro arte, e l'esito qualsiasi non alleggerirà gran fatto la pena al reo.

Casi di ferite create nel collo.

DCCCLXVII. *Caso* 1. *Ferimenti dei vasi del collo.* Un giovine di venticinque anni, itterico ed affetto insieme da blennorragia virulenta, dopo di avere ricevuta una profonda ferita nella parte sinistra del collo, perdè tanto sangue per essa, che ne venne inevitabilmente la morte. Sezionatone il cadavere, niente altro di preternaturale vedevasi, che un universale pallore per mancanza di sangue in ogni parte accaduta. Questo sangue era uscito per la ferita dei rami non piccoli dei vasi arteriosi prossimi alle vertebre medie del collo (*b*). Nella stessa guisa morivasi un'altro uomo per grave e profonda ferita nel collo, non più complicata della descritta, ma per pura lesione dei vasi di esso (*c*). Nè voglio ommettere di richiamare l'attenzione del Lettore sopra un consiglio che emetteva il grande

(*a*) Pucinotti, Lezioni di Medicina Legale, Tom. II, sez. XV, § 10, pag. 77, ediz. di Macerata.
(*b*) Epist. an. med. de sedibus et causis morb., Epist. 4, cas. 7.
(*c*) Ivi, Epist. 53, cas. 21.

uomo, autore di queste storie, provocato dai quesiti che sopra questi casi facevansegli; cioè di sapere per quale artifizio, se alcuno ve ne fosse, potevasi impedire l'emorragia, allora che dei tronchi, o rami considerabili di essi restassero feriti; e quindi se allacciare questi vasi dovevansi, senza temerne quei danni che in addietro si erano temuti. Ed egli rispondeva per l'affermativa; giacchè per gli esperimenti del Valsalva sulle allacciature delle arterie, e per i proprii, aveva certezza che impedivasi per tal modo al sangue l'uscita; tutto che non credesse che sempre potesse impedirsi, o che accidenti letali non potessero accaderne, per la difficoltà che si presenta nell'allacciare questi vasi così contigui ai nervi, da non comprender gli uni cogli altri. Infine, si deve al Morgagni questo consiglio, come ai moderni chirurgi il merito di averlo seguitato (*a*); rinfrancando i periti da quei timori concepiti, collo sfuggire, con una severa separazione del nervo dall'arteria, di stringerli insieme nell'allacciatura, e forse con essi anche qualche vena del collo. Non potrebbe per avventura l'imperizia, comprendendo nervo ed arteria, dar luogo ad una querela nel Foro contro il chirurgo? Ma io ritorno alla narrazione dei casi.

Caso 2. Un garzone di fabbro, racconta il Bohn, fu ferito con coltello nella parte anteriore del collo, donde una grave emorragia, la quale con nessun altro rimedio (l'allacciatura non fu adoprata) che col caustico attuale, cioè col ferro rovente, non potè essere arrestata. Il quindicesimo giorno cadde l'escara; ed annunziatasi di nuovo una precipitosa emorragia, per essa perivasi. La sezione del cadavere mostrò la ferita della vena giugolare interna larga due dita trasverse, sotto la mascella inferiore obliquamente creata. I muscoli prossimi, pel sangue stravasato e corrotto nel loro tessuto, avevano anch' essi patita corruzione (*b*). Se questa vena si fosse allacciata, non sarebbesi il paziente potuto salvare? Lo credo.

Caso 3. Di tre osservazioni simili riferite da Bohn intorno alle ferite del collo, in cui tutte le parti rimasero offese, ne narrerò una, per mostrare, che scampo

(*a*) De sed. et caus. etc. Epist. 53, cas. 22.
(*b*) De vulner. colli letalib. cap. 3.

non vi è pei feriti, quando tutte le parti sono restate vulnerate, e che pochi istanti di vita possono miseramente i pazienti condurre. Fu dunque chiamato quest' autore a visitare una gran ferita creata in un soldato con una spada sotto il mento, la quale penetrò il tegumento ed i muscoli sotto l'orecchia destra verso la cervice, vulnerando i muscoli sterno-joidei, sterno-tiroidei, il coraco-joideo e mastoideo destro, la giugolare esterna ed interna destra, la carotide, e il nervo dell' ottavo pajo, e declinando la spada fra l'osso joide e la laringe dal di dietro in avanti, resecava tutta quasi la gola (*a*). Ferite così fatte non muovono quistione di letalità; siccome la muoveva il caso superiore, il quale dichiaravasi da un Collegio medico letale per accidente, mentre la facoltà di Lipsia coll'autore la riputarono assolutamente letale.

Caso 4. Le ferite parziali della trachea e dell'esofago; è ormai dal fatto o dall'esito deciso delle operazioni della *laringotomia* e *tracheotomia*, che sono senza ombra di pericolo; laddove tagliati interamente l'uno o l'altro, o ambedue questi canali, ne segue prima o poscia la morte. Della letalità di entrambi, ve ne sono due casi, l'uno e l' altro raccolto da Pareo. Il primo è di un inglese, il quale fu assalito da un suo compagno di viaggio, che tagliavagli la gola. Finse il ferito di esser morto, perchè non infierisse con nuovi colpi l' aggressore, e si trascinò poscia alla casa di un contadino da dove fu trasportato a Parigi. L' asperarteria e l' esofago erano intieramente recisi. Fu riunita con più punti l' asperarteria, e subito dopo il ferito incominciò a parlare, e denunziò l'assassino. L' altro caso riguarda un tedesco, che si tagliò la gola con un coltello, che diede luogo ad una grande emorragia. Il giorno dopo stava malissimo. Si era tagliati intieramente i due canali. Si tentò la riunione dell'asperarteria con la sutura. Subito dopo il ferito incominciò a parlare. Vissero ambedue quattro giorni. Non si potè in questo tempo introdurre alimento che per lavativo.

Caso 5. *Effetti dai varii nervi feriti del collo.* Delle ferite dei nervi del collo si può aver per esempio luminoso il caso riferito alle lesioni della midolla spinale

(*a*) De renun. vulner., cap. 3. de colli vulneribus.

(§ DCCCLI caso 3). Ma con più ragione i nervi che nascono dalle parti inferiori della midolla spinale cervicale, che danno origine al plesso brachiale, che somministrano rami ai gangli cervicali inferiori, i quali s'innestano col gran simpatico, col pajo vago, e quindi con quei del plesso polmonare e cardiaco, ec., se restino vulnerati nei loro tronchi, o deve susseguirne tosto la morte, o devono nascerne dei tali sconcerti da condurre più tardi ad essa, siccome il Bohn (*a*), ed altri lo asseriscono, così che reputare si possono per sè stesse letali. Se non che potrebbe obiettarsi, che lesi i nervi in parti accessibili ai mezzi chirurgici, dovrebbero essere dall'arte cotali feriti soccorsi. Ma la storia, per quanto io ne sappia, non ha ancora raccolto alcun caso per ferite di questi nervi risanate dall' arte.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, non che delle anomalìe ec. di queste ferite.

DCCCLXVIII. Siccome dal racconto dei sintomi raccolti per molti casi dagli autori, e dei pochi, ma importanti, da me narrati, risultano i sintomi letali per le ferite dei vasi del collo di qualche calibro, sieno arterie, sieno vene (caso 1), o nervi (caso 2 e 3), sieno i canali dell'aria e degli alimenti (caso 4), quindi vuolsi mai sempre inferirne pericolo di vita più o meno imminente per esse anche quando isolatamente restino essi vulnerati. Ma letali dovranno le ferite di essi reputarsi, allora che gravissimi sintomi, come grandi emorragie, spasmi, convulsioni, paralisi siansi manifestati; e quando si possa cogli occhi e coi mezzi riconoscere l'estensione, la latitudine, la profondità delle parti vulnerate. Altronde se si rifletta, che non tutti questi casi gravissimi erano fuori del potere dell'arte, come il caso della ferita della giugolare interna (caso 2), che coll'allacciatura sarebbesi potuto l' individuo conservare; se si consideri, che anche nel caso primo, benchè più rami arteriosi restati fossero vulnerati, pure potevansi coll'allacciatura serrare, e forse liberare il ferito, si avrà di che rallegrarsi dei progressi della animosa chirurgia moderna, che ha potute le ferite di questi vasi, un tempo assolutamente

(*a*) De lethalitate vulnerum.

letali, in ferite per accidente letali riconoscere o trasformare.

Quadro delle ferite della faccia.

DCCCLXIX. La faccia, o la parte più importante ed ammirabile dell'uomo, che lo distingue non solo da tutti gli altri animali, ma eziandio fra quelli della stessa specie per certi caratteri fisici, e per l'espressioni direi morali, è la più esposta e la più soggetta alle cause esterne, o ad essere da esse sovente violentemente vulnerata. Compresi nel suo perimetro i più nobili sensorii, gli occhi e l'odorato anteriormente, come ai lati l'udito, le medesime cagioni possono portar nocumento anche a questi organi nobilissimi, e compromettere il loro esercizio, turbarlo, sospenderlo ed anche distruggerlo. In rapporto stretto la faccia col cerebro e colla spinal midolla per via delle diramazioni nervose, che in essa s'incontrano e si innestano, le ferite della faccia divengono per questi rapporti assai gravi, e spesso pericolose ed eziandio letali. I minori sintomi e sconcerti che ne vengano da queste ferite, per semplicissime che sieno, è l'effusione del sangue dalle fibre vulnerate, e dai vasi divisi. Se sieno essi arteriosi e considerabili, si formano delle pericolose emorragie. Se i nervi della faccia restino offesi, gravi spasmi, dolori e contrazioni nella faccia si suscitano. Se dessi restano recisi, delle paralisi ne vengono dei muscoli cui si distribuiscono. Se profonde sieno queste ferite, e che vasi più ampli e nervi più grossi o più considerabili vengano vulnerati, gravissime emorragie, e spasmi dolorosissimi alla faccia, e contrazioni irregolari nascere si vedono nei suoi muscoli, da portare alterazione considerabile anche nella fisonomia. Se l'occhio resti ferito, se il naso, e verso la sua radice, o se l'orecchio esterno, tutte queste offese divengono di gran momento per questi organi, da turbare, sospendere talvolta, ed abolire il loro esercizio e suscitare in essi dei processi di distruzione della loro organizzazione. Ne è già che l'uno e l'altra non ne soffrano detrimento per la lesione dei nervi soli facciali, o che per la faccia si distribuiscono, come dei rami del piccol simpatico, del sopra-orbitale, del mascellare superiore ec., e quindi che non si manifestino dei turba-

menti di vista, alterazione di odorato, di gusto ancora e di udito, per cui ne vengono dei gravi e permanenti difetti per tutta la vita (26). Talvolta queste ferite hanno dato luogo a processi inflammatorii negli organi divisati, e a delle conseguenze di essi; e talora estesisi agli organi stessi, poi al cerebro, n'è venuta anche la morte. E tanto più gravi queste ferite e gli effetti loro divengono, quanto che da corpi contundenti sieno suscitate, e allora che le ossa stesse sieno state rotte e spezzate, aperti o compressi i vari seni che nelle ossa della faccia si nascondono; o quando penetrate le cause entro gli organi dei sensi che in essa si trovano, restano distrutti i loro tessuti, come le ferite di armi da fuoco non di rado l'operano su queste parti (27). Gravi quindi, gravissime, ed anche letali divengono le ferite della faccia, se soccorse non sieno per tempo, ed opportunamente.

Soccorsi pronti per le ferite della faccia.

DCCCLXX. La terapia chirurgica delle ferite della faccia ha somministrato materia per scrivere dei trattati in grossi volumi. La sola istoria dei metodi di cura occupa molte pagine. Non entra nè l'una nè l'altra nello scopo medico-legale, il quale si ristringe ai soccorsi più urgenti e più pronti. Sottrarre i malati, o i feriti al pericolo se vi sia, ecco tutto lo scopo del perito chirurgo, o medico-legale. Induce mai sempre gran pericolo di vita, una emorragia per ferita di grossi vasi della faccia, specialmente arteriosi. Pericolo egualmente può produrre la ferita di un nervo considerevole della faccia, il mascellare superiore, il sopra-orbitale, ec. Un'operazione urgente per impedire la deformità sarebbe l'apposizione del naso per una ferita distaccato, o dell'orecchio, o dell'uno e dell'altro. Sarebbe di urgenza la recisione totale di uno dei nervi indicati, ed in parte ferito. La spostatura delle ossa nasali avvallate o sconnesse per un colpo, o ferita, o per frattura di esse, reclama una pronta restituzione di queste ossa nel loro sito; e così di qualunque altro osso rotto della faccia. Debbesi in tutti essi, se un professore speciale non ne abbia assunta la cura, instituire rettamente dal perito. Un chirurgo od un perito, che trascurasse queste pra-

tiche, favorirebbe grandemente il reo; perchè, potendo l' arte soccorrere questi feriti, se non lo faccia, e con i debiti modi e mezzi, non può ad esso darsene debito, ma tutta la colpa ricadere potrebbe, o si farebbe rifondere dai difensori dei rei, nella imperizia od oscitanza delle persone dell' arte. Altronde, se le ferite interessino, o sieno penetrate, ed abbiano leso i sensori, vuolsi in tali casi trattarle con metodi blandi, e prevenire col regime dietetico quei processi, i quali potrebbero condurre o alla perdita dell' uso di questi sensori, o alla deformità. In generale, i soccorsi contro le ferite della faccia, le quali rare volte promuovono il pericolo di vita, e spesso fanno nascere delle deformità, debbono essere diretti a sfuggire queste, in specie dalla parte dei periti, affinchè i difensori dei rei non abbiano a rifondere la colpa di essi nei curanti, e a danno di essi; anzichè riconoscerne nei loro clienti gli autori. Nè devo lasciare senza avvertimento pei periti e pel Foro, che talvolta potrebbe la malizia dei vulnerati, onde trarre maggior profitto dagli autori di queste ferite, anche allora che sieno ben soccorse dall' arte, o medicate, togliere a bello studio l' apparecchio appostovi, sia per prolungarne la cura, sia per farvi nascere qualche deformità di cicatrice, o di altro tal processo, che alteri e scontrafaccia le forme della persona. Sarà quindi il perito molto oculato allora che dovrà pronunziare fra il caso e la malizia, o fra le risultanze che dal male propriamente procedono, e quello che dall' astuzia, o da un calcolo fraudolento sono provenute.

Casi di ferite della faccia.

DCCCLXXI. Non essendo le ferite della faccia, per la loro frequenza, spesso in discussione di un gran pericolo; anzi non conducendo che raramente alla morte, o non essendo di natura letali, sarà per tal motivo omesso per me ogni caso comune e non letale, e qualcuno di essi solamente verrà riferito.

Caso 1. Narra Boyer due casi osservati da Petit di Namur, dei quali l' uno servì di lume alla cura dell' altro (*a*). Ecco il primo. Un officiale ricevè un colpo di

(*a*) Trattato delle malattie chir. Tom. V. pag. 179.

spada sulla palpebra inferiore dell' occhio destro, nel punto preciso ove questa palpebra si congiunge colla gota. La ferita era piccola, e fu risanata in quattro giorni. Sopraggiunse, dopo tal riunione, sulla congiuntiva della palpebra ferita una leggera infiammazione, la quale dileguossi in due giorni. Nel secondo giorno dal sofferto accidente, risentì quest' uffiziale dalla parte della ferita un fiero mal di testa, e nel tempo stesso un dolore leggero al braccio sinistro, che però gl' impediva di muoverlo. Dopo un mese dall' accaduto ferimento visitavalo Petit. In quel tempo era stato salassato una volta. Questo dolore era molto aumentato, malgrado la cura emolliente istituita poscia, e le ripetute cavate di sangue dal braccio e dal piede. Per gradi andò vie più perdendo il braccio la facoltà a muoversi, finchè divenne affatto paralitico. In seguito la coscia corrispondente incominciò anch' essa a perdere i suoi moti, e tre mesi dopo l' uffiziale morivasi in piena cognizione. Nè l' uno nè l' altro occhio avevano sofferta alcuna alterazione nella facoltà visiva. La sezione istituita da Petit sulla parte vulnerata non iscoprì alcuna lesione del nervo suborbitario, o almeno non si scorgeva. Dissecato il cervello, si trovò un' ascesso nella parte anteriore inferiore destra, che conteneva molta marcia densa, e di colore verdastro. Il cavo che la rigettava aveva tre pollici di lunghezza, due di larghezza, ed altrettanti almeno di profondità. Il cervello era aderente. Se per avventura si fosse mossa questione dalle parti, se questa ferita era divenuta letale per essenza o per accidente, io non credo che si sarebbe potuta sostenere la prima sentenza, ma bensì la seconda, perchè derivata da una lenta flogosi suscitata in esso per la puntura del nervo, e per diffusione estesasi al cervello.

Caso. 2. Un soldato (questo è il caso secondo) si recò allo spedale affidato alle cure di questo espertissimo chirurgo, il quale aveva ricevuto una ferita lacerata per spada nella palpebra inferiore dell' occhio destro. Si suscitò una grave infiammazione in tutto il globo dell' occhio, il quale tanto voluminoso divenne, che uscivane dall' orbita. Un dolore cefalalgico si era risvegliato da quella parte fino dal primo giorno; laddove senza risentire alcun dolore, si trovò il braccio sinistro e le dita dello stesso inette ai movimenti. Istruito

dal caso antecedente, nel sospetto che una infiammazione si fosse accesa al cervello, per impedirne i progressi e le conseguenze, gli fece di seguito istituir sette salassi dal braccio, e tre dal piede, ed in tal guisa liberò il paziente da ogni pericolo (*a*). Non poteva questa ferita condurre alla stessa conseguenza che quella superiore, non curata presto e convenientemente? Di qual colpa non divengono rei i curanti, che sovente cade addosso ai feritori, se non sia rilevata dai periti ogni loro mancanza? Questi due casi lo provano.

Caso 3. Il celebre Monteggia ha raccolto alcuni casi assai interessanti intorno alla ferita del nervo *sopraorbitale*, o *frontale* che sia. Vidi una donzella, ei dice, circa un mese dopo di esser guarita di una ferita alla fronte sul corso del nervo frontale a sinistra, essere caduta nella *midriasi*, o dilatazione permanente della pupilla, con qualche confusione della vista, di cui non ne dà la guarigione. Altri hanno veduto lo stesso fenomeno per contusione di questo nervo. Alcuni hanno curata cotale affezione col taglio del nervo; altri senza effetto; così che da molti si è messa in dubbio tal contusione, e si è riferita tutta la colpa al cervello commosso nella offesa (*b*). Ma cosa monta pel Foro l'incertezza del come è nata cotale lesione; cioè se per diretta offesa del nervo, o per consensuale irritazione fatta dalla sua lesione al cervello, o per concussione di esso? Purchè la causa violenta scagliata che l'ha prodotta sia manifesta, la colpa sarà sempre a carico del feritore.

Caso 4. Un giovinetto di quindici anni fu ferito da una spada verso il margine inferiore dell' orbita dell' occhio sinistro. Cadde tosto a terra, perse i sensi e la favella. Se si eccettuino alcuni moti convulsivi, nessun altro sconcerto ebbe luogo da poi; ed allorchè introducevasi lo specillo nella ferita dava segno di vita. Nonostante che si facesse più manifesta la respirazione dopo dieci ore dalla ricevuta ferita morivasi. Niuna lesione potè osservarsi nel cervello, sebbene la dura come la pia-madre fossero turgide di sangue. Toltone dal cranio il cervello, e introdotto per la via esterna della

(*a*) Boyer, Trattato delle mal. chir. Tom. V, pag. 179 e 180.
(*b*) G. B. Monteggia, Istit. chir. Volum. III, cap. 5.

ferita uno specillo, si scoprì che la spada era penetrata forando l' osso spugnoso o etmoide nel cranio. Il sangue coagulato che trovavasi nei ventricoli laterali del cervello, come nel quarto ventricolo, pare che indichi per avventura, che la spada si fosse spinta fin là; se pure l'irritazione promossa fin dove era arrivata, non determinava la concorrenza del sangue nella rete dei vasi della coroide, e successivamente la rottura (*a*) di essi. Non si dice altronde, se i nervi olfatorii restavano lesi o recisi, siccome dovevano. Ma bastava il trapasso della medesima per l' osso etmoide, onde dichiararla, come fu, essenzialmente letale.

Epilogo dei fenomeni e sintomi principali delle ferite della faccia, dell' anomalie ec. dei casi narrati.

DCCCLXXII. Diceva di sopra (§ ant.) che non era necessario di riferire i casi comuni delle ferite della faccia non letali, sebbene molti se ne potessero noverare; perchè le questioni di esse non portano mai al di là dei danni che ne possono venire, e della deformità. I primi sono opera di puro calcolo, e l'altra è incalcolabile, ed impagabile; seppure non può riferirsi a calcolo anch' essa, per la mancanza di qualche sensorio, che tolga ai pazienti le ordinarie occupazioni. Ma i casi letali raccontati meritano di essere epilogati nelle vedute forensi. Il caso primo, che pareva dover esser di poco momento, divenne letale, mi sembra, per accidente, o perchè non fu istituita una cura atta ad impedire l' accensione o diffusione della infiammazione al cervello, e le sue triste conseguenze che condussero il paziente alla morte. Il secondo caso appoggia la ragione della letalità del primo, perchè combattuta a tempo e largamente la flogosi. È notabile il caso terzo, che esibiva dopo un mese di guarigione la midriasi, per lesione del nervo frontale, da altri guarita colla recisione di esso. Finalmente il quarto caso istruisce, come le ferite penetranti nel cranio, con lesione o no del cervello sono spesso letali, direttamente o indirettamente operanti su di esso.

(*a*) Conradi, Anat. Patolog. Tom. II, p. 145.

Teoremi medico-legali sulle ferite del collo e della faccia, onde servano di norma per giudicare della letalità e non letalità delle ferite nei casi analoghi.

DCCCLXXIII. I. Sono le ferite del collo rispettivamente a quelle della faccia assai più gravi, e più pericolose per la salute e per la vita. Se vi può essere certezza di salute in queste, vi è sempre incertezza maggiore per la salute e per la vita in quelle.

II. Le ferite dei grossi vasi del collo, specialmente arteriosi, mettono a maggior cimento la vita, che quelli della faccia; laddove le ferite dei nervi di esse, la compromettono per lo più maggiormente che non quelli del collo.

III. Se le ferite del collo, allora che interessino tutte le parti, il più delle volte sono senza rimedio, quando siano comprese in esse dei grossi vasi, e dei nervi, l'asperarteria, o l'esofago, quelle profonde della faccia divengono gravissime; e se vi sieno interessati dei grossi nervi, o che sieno restate spezzate e rotte anche le ossa riescono talvolta letali.

IV. I sintomi che sopravvengono alle ferite della faccia, come l'infiammazione, la suppurazione, la cancrena, sono più letali allora che insorgono nelle ferite della faccia, che non in quelle del collo.

V. Sono i mezzi dell'arte assai meglio applicabili alle ferite della faccia, che non a quelle del collo; laddove se a queste riesca d'impiegarli con facilità e prestezza, non sortono tutti, o ben di rado, il buon' effetto della guarigione.

VI. La sezione dei cadaveri debbe mettere in chiara mostra la causa della morte, e giudicare fino a qual segno avrebbe potuto giovare un'operazione reclamata e bene eseguita, o nuocere non istituita, e come i casi hanno dimostrata l'una e l'altra.

VII. Le ferite del collo e della faccia non sono mai di piccol momento, se siano profonde, e quindi da considerarsi mai leggermente.

ARTICOLO III.

Ferimenti e omicidii per lesioni del torace o petto, esterne, interne, e dei visceri in esso contenuti.

DCCCLXXIV. Singolare è la struttura del petto, come delle parti che entrano a comporre e tessere la cavità toracica. Singolari pur sono i visceri in essa contenuti per la diversa loro struttura, e per i varii usi cui son destinati. Anche le ferite, che vengono create in questa cassa toracica, presentano delle singolarità, sieno esse esterne, o penetranti la medesima, e ledenti eziandio i visceri toracici. Le ferite esterne e non penetranti possono offendere oltre il comune tegumento, i muscoli sotto-cutanei, o il solo piano esterno ed anche quello interno dei muscoli intercostali fino alle pleure lasciandole intatte, o ledere con dette parti le arterie ed i nervi intercostali, e le pleure stesse, penetrando entro la cavità toracica. Infine oltre la lesione delle parti molli e dure della cavità toracica, possono avere lesi o vulnerati i visceri, che trovansi in questa direzione, e tutte esse formare distintamente uno scopo importante medico-legale. E ben dico distinto, perchè la gravità di esse ed il pericolo non può essere lo stesso. Avvegnachè, il pericolo della letalità delle ferite esterne o non penetranti, è molto lontano, e accidentale più che essenziale; laddove in quelle penetranti, può essere prossimo, e piuttosto essenziale che accidentale. Infine precipitoso diviene spesso e quello delle ferite dei visceri o dei grossi tronchi dei vasi in essa contenuti è tale da cagionare anche una pronta morte. E siccome la pena per i rei di questa diversa specie di ferite non può essere la stessa, quindi giova discutere a parte di ciascuna specie di esse, esibendone il quadro distinto, e riferendone i casi in appoggio e per illustrazione di esso, e delle anomalie, che talvolta si presentano nei fenomeni, nei sintomi, ed anche nella cura, come nei casi infausti, e nelle lesioni cadaveriche. Frattanto, le ferite toraciche esterne coi sensi esterni si scorgono; e si può per mezzo di essi penetrarne l'estensione e la profondità, e determinare le parti restate vulnerate, e se possa esservi o no pericolo. Quelle penetranti nella cavità che non si possono coi sensi ester-

ni conoscere e scandagliare, esigono l' ajuto degli strumenti chirurgici, e la valutazione dei fenomeni e sintomi che l'accompagnano. Da questi ultimi specialmente, si può trar lume per la diagnostica delle ferite penetranti e ledenti i visceri toracici, o complicate con essi.

Quadro delle ferite esterne del torace, o non penetranti in esso.

DCCCLXXV. Non infrequentemente resta vulnerato il petto nelle sue parti molli esterne, per caso, per ira e per malvagità. Il tegumento viene in parte o tutto leso, e offesi sovente rimangono i muscoli, che ne ricoprono la cassa toracica, ed ancor quelli che riempiono gli spazii delle coste o gl' intercostali. È inutile il dire, che cotali ferite create da strumenti taglienti, perforanti, od anche da certi contundenti (28), come pezzi di armi da fuoco, si annunziano tosto i primi coll'effusione di sangue. La soluzione di continuità delle parti vulnerate, la lesione speciale di qualche vaso, all' occhio chiaramente appariscono. Il dolore che accompagna queste ferite non è mai fortissimo, se pur ciò non accade quando siasi intaccato il nervo infracostale. Non succede mai emorragia considerabile, se l'arteria intercostale, o la vena dello stesso nome non sieno restate lese (29). È la tosse per ordinario un sintoma comune delle ferite del petto, specialmente di quelle create da corpi contundenti, le quali abbiano prodotta qualche piegatura o frattura delle coste. In questo caso vi si unisce la difficile respirazione; e giusta la posizione delle coste vulnerate, vi si associano più altre affezioni di rapporto, e talvolta avvi la penetrazione delle ferite nella cavità; il che accade per un segno specifico, che dirò più sotto accuratamente. E quando le ferite da questi stessi corpi contundenti sono create, sia delle sole parti molli, o ancora delle coste, nascono per lo più dell' ecchimosi considerabili fra il tegumento ed i muscoli, o fra i piani stessi di quelli intercostali; suscitasi in queste parti qualche grado d'infiammazione, la quale dai muscoli estendesi alle pleure, e quindi si stabilisce la falsa pleuritide, con tutto il treno dei sintomi dai quali suol'essere accompagnata. Le gravi ferite contuse sopra lo sterno create possono offendere anche i visceri interni del petto

per concussione; nascere possono degli stravasi per distrazione dei tessuti vascolari sottoposti; e benchè le offese penetranti non sieno, pure apportano sovente dei disordini, e compromettono eziandio l'esistenza dei feriti (30). E la frattura dello sterno e quella delle clavicole, insieme colle ferite delle parti molli soprastanti, e quella dei processi delle vertebre toraciche (31) colle ferite create posteriormente, a quali disordini non menano talvolta, i quali non si possono prevedere, nè descrivere anticipatamente? In somma, per lievissime che queste ferite esterne del torace debbano aversi, le parti lese la complicazione coll'offesa delle ossa, o se unite sieno a gravi sintomi lesivi della respirazione, debbono riguardarsi per assai momentose, e degne di pronti soccorsi, e quali per avventura vengono per me brevemente indicati.

Soccorsi pronti per questa sorta di ferite.

DCCCLXXVI. Le ferite del semplice tegumento della cassa toracica di rado abbisognano di un pronto e valido soccorso, se pure non sia restato interessato un qualche grosso vaso arterioso o venoso, o qualche grosso nervo, o diramazione di esso. Ed anche in questi casi, se siasi annunziata una discreta emorragia, riunendo le ferite per prima intenzione, e poscia colle compresse sia contenuta, risanano molto facilmente e senza accidenti. Le ferite contuse con ecchimosi intercutanea, o fra i piani muscolari, con le stesse compresse imbevute di acqua diacciata, risanano egualmente; e ben di rado può occorrere una qualche operazione piuttosto per dar esito alle marce, se sia nata per l'infiammazione la suppurazione, che al sangue stravasato. Soccorso premuroso e pronto sarebbe di opporsi ad una precipitosa emorragia, che ben di rado accade per ferite in queste parti, nel qual caso la compressione o l'allacciatura sarebbe necessaria. Così la puntura di un nervo, se avesse dato luogo a sconcerti universali, esigerebbe la recisione totale. Ma senza meno che ajuto e soccorso esigono le fratture delle coste, allora che sieno fuori di sito, depresse, e che offendono le pleure, e comprimono o pungono i polmoni; lo esigerebbe lo sterno spezzato se fosse depresso, e la cartilagine ensi-

forme staccata. Tuttavolta, potendosi aver tempo di chiamare gli esercenti ed operanti la pratica chirurgica, debbe il perito lasciare ad essi operare, se vi siano, e servir loro di lume e consiglio, anzichè di mezzo e strumento per la guarigione dei feriti.

Casi di ferite esterne toraciche.

DCCCLXXVII. *Caso* I. Dopo quanto ne ho detto delle ferite semplici toraciche per la diagnostica come per la cura, è inutile intieramente di narrare dei casi di esse, perchè bisogno non hanno di essere per essi illustrati. Non senza utile all'opposto sarà di addurre qualche caso di ferite toraciche composte e complicate non penetranti. Delle composte è appunto il caso seguente. Un cacciatore, il quale incautamente teneva montato l'acciarino del suo fucile per scaricarlo contro un'astutissima volpe, che scaltramente coi suoi giri e rigiri stancava l'impazienza di lui, e lo squittir dei suoi cani, che ne seguivano le tracce, appoggiava nell'indugio il calcio del fucile in terra, mentre per inavvertenza puntava la bocca della canna sotto l'ascella, cui si appoggiava colla spalla istessa. Ma, o che non ben saldo si stasse l'acciarino in sulla molla, o che uscisse del punto, nel poggiarlo in terra, il sostegno di esso, certo è che scaricavasi; ed i pallini di cui era carico laceravano e distruggevano il pilastro anteriore del cavo ascellare, e quindi porzione del muscolo gran pettorale, del deltoide, del piccolo pettorale, del succlavio, e della parte anteriore superiore del cucullare. Nondimeno per così gran ferita non ebbe luogo emorragia considerabile, perchè vi nacque tosto una grand'escara cui altro non fece saviamente il chirurgo, che ricoprirla di fila, inviando poscia il malato allo spedale di Firenze. Allora che ivi giugneva, la febbre erasi sviluppata con molto calore. Venne salassato tosto generosamente l'infermo. Soprastava tuttavia al curante ed abilissimo professore Uccelli il timore, che potesse essere restata offesa l'arteria ascellare, e che al cadere dell'escara fosse ivi nata, e quindi che si potesse annunziare una precipitosa emorragia. Ma con sano accorgimento preparavasi per tempo, e con ogni mezzo per arrestarla. Venne coperta tuttavia l'escara con empiastro emolliente, purgato il malato e te-

nuto a stretta dieta. Entro i tre successivi giorni continuando la febbre, nacque la suppurazione ed in abbondanza, da cui fluiva molta marcia. L'escara andava di giorno in giorno distaccandosi; le piaghe sottostanti si modificarono, e non comparve più ombra di emorragia. L'omero ed il tendine del bicipite avevano patita la necrosi. Pezzetti di osso necrosato si staccarono, e con essi uscirono quei pallini che l'avevano penetrato. Dal 15 maggio ai 28 settembre, la guarigione fu completa (*a*). Insegna questo caso grave l'inutilità delle scarificazioni per separare l'escara prodotta dalle ferite di armi da fuoco; e istruisce ad un tempo, che le ferite più late ed anche gravi del petto non penetranti non sono per loro natura letali, sempre che nè gran vasi, nè nervi sieno compromessi.

Caso 2. Narra il Morgagni, che un'uomo di quarantacinque anni restò ferito nel dorso per un ferro pungente, fra la quinta e la sesta costa, due dita trasverse lontano dalla spina. Nei primi giorni, poco sangue scaturiva dalla ferita; da cui successivamente ne fluiva ogni giorno quattro o cinque once. La quale emorragia fu contenuta con dei rimedii. Ma circa il decimo giorno, la ferita intumidì e incominciò a dar fuori molta marcia, la quale ogni giorno accrescevasi. Era essa viscida e tenace, così che traendola a gran pezzi ne usciva. Cotal suppurazione estenuò l'infermo, e nel quarantaduesimo giorno morivasi. Aperto il cadavere, scoprivasi che la ferita non aveva sorpassato il piano dei muscoli, tutto che si fossero aperti fra di essi varii seni, malgrado i quali non era penetrante nella cavità (*b*). Prova questo caso, che la letalità essenziale o accidentale delle ferite non accade sempre per angiotomia, o per neurotomia, almeno successivamente o qualche tempo dopo la loro creazione, siccome per le prime viene asserito (*c*).

Caso 3. Un contadino (è lo stesso chiarissimo autore che narra) dell'età di trent'anni, di temperamento bilioso, venne ferito gravemente per un ferro tagliente nella direzione della scapola sinistra, verso la seconda costa, prossimamente alla spina. Fu tosto trasportato allo spedale

(*a*) Anno clinico, osserv. 1. delle ferite ec. Tom. I.
(*b*) De sedibus et causis morb. Epist. 52. Caso 12.
(*c*) Puccinotti, Med. leg. Tom. II, pag. 1, 2.,

di Bologna. Venne diligentissimamente da abile chirurgo medicato. Non per questo, venne sorpreso da tosse, sputo sanguigno, difficoltà di respiro, polso debole, e frequenti deliquii; i quali sintomi accrescendosi ogni giorno, si credè che intorno al nono giorno sarebbesi morto. Quel giorno tenuto per infausto, trascorse senza pericolo del ferito. Anzi mitigatisi poscia alquanto i sintomi, anche la ferita andava migliorando. Tuttavolta, verso il diciassettesimo giorno senza che segni inflammatori decisi apparissero, fecesi tumida la ferita, come celere, sebben languido il moto del polso; e quindi venne da forte febbre compreso il paziente, la quale diedegli un senso di peso al torace, ed un anelito laborioso. Le orine si fecero purulente, ed il ventesimosesto giorno ne venne la morte. Aperto il torace dalla parte destra, ne usciva una quantità di umore lattiginoso, nel quale tutto il polmone di questo lato natava. Evacuatosi l'umore, scoprivasi una sinuosità nel polmone stesso, la quale comunicava colla cavità stessa per un foro. Niente contenevasi nella cavità sinistra, ove rinvenivasi il polmone sanissimo. La pleura però in prossimità della ferita era un pò livida; ma non esisteva alcuna comunicazione fra di essa e la cavità. Scandagliata esattamente la ferita, non si rinvenne in alcun modo oltrepassare il piano dei muscoli intercostali della seconda costa (*a*). Ora questo caso istruisce meglio per avventura dell'antecedente, perchè di più corta durata, che cotali ferite non per essenza letali, ma per accidente, non solo funeste divengono senza che effusione di sangue prima nè poi siasi operata, nè per offesa di nervi essenziali, nè per avere penetrato nella cavità toracica, o leso alcun viscere, ma sì bene per una diffusione di stimolo della parte vulnerata alle pleure, che portava infiammazione nell' altra cavità, ed effusione sierosa in essa, che ne fu la conseguenza; facendo altronde illusione per i sintomi, che tal ferita fosse penetrante; e la sezione discoprendo, che dessa non la era in modo alcuno (32); e quindi dimostrando viepiù il bisogno, che la sintomatologia venga illustrata nei casi letali dalla necrologia.

(*a*) Morgagni, De sedibus et causis, ec. Epist. 53, caso 4.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, come delle anomalie, ec. di queste ferite.

DCCCLXXVIII. Non vorrei, che si obbiettasse, essere troppo pochi i casi che riferisco, per trarne induzioni utili alle pratiche del Foro almeno, se non a quelle chirurgiche. Ne potrei addurre molti di cui si abbonda, se non potessero riuscire incomodi a leggersi, e pel mio scopo anche superflui. Scelgo qualcuno dei più istruttivi, siccome parmi che siano i tre addotti per le ferite esterne, o non penetranti del torace; il primo caso dei quali prova, che sebbene parti importantissime, e molte fossero comprese nella ferita, forse ne'vasi, ne'nervi vi furono, perchè nè emorragia, nè sintomi sopravvennero da compromettere la vita; o se offese anch'essi ne ritraevano, la natura della ferita impedivane i più tristi effetti. Il secondo caso ed il terzo dimostrano, che la letalità di ambedue, benchè ferite fossero non penetranti come la prima, pure letali divenivano, non per emorragia la seconda, che l'ebbe per più giorni; non per neurotomia dessa e la terza, che segni non ne diedero in vita, nè apparivano nei cadaveri, ma per flogosi suscitata, e per difusione di stimolo nel terzo caso; e fra i muscoli pel secondo, donde ne nacque la infiammazione, il processo suppurativo pel secondo caso, e di effusione del terzo. Chi vorrà questi effetti ai nervi o ai vasi attribuire?

Quadro delle ferite penetranti nella cavità toracica senza lesione nei visceri.

DCCCLXXIX. Aggiugne senza meno gravità alle ferite del torace, la loro penetrazione nella cavità di esso, o l'accesso dell'aria esterna nella cavità cieca della parte vulnerata, ancora che i visceri in essa contenuti non abbiano ricevuta alcuna offesa. Il primo fenomeno morboso, in questo caso più semplice, è la lesione della respirazione; perchè l'aria esterna precipitandosi per tale apertura nel cavo toracico, comprime il polmone, e ne impedisce la distensione di esso e la respirazione diviene irregolare non meno che penosa. Anzi, se ferito fosse il petto in tal guisa dall'una come

dall' altra parte, non solamente resterebbe turbata la respirazione, ma benanche sospesa. Si sostiene altresì, nè saprei dire se per esperimenti istituiti o per raziocinio, che quando le ferite penetranti da ambe le parti toraciche per tutte le loro pareti, avessero una luce eguale, e molto più se maggiore, dell' apertura della glottide, che l' aria non si farebbe più strada per essa, e che cesserebbe la respirazione, o ne nascerebbe l' asfissia. Ma quello che non per forza di raziocinio o d' ipotesi, si bene di fatti in cotali ferite si osserva, si è, oltre il turbato esercizio o sospeso dei moti respiratori, il dolor puntorio della parte vulnerata, in specie quando provoca la tosse; l' uscita dell' aria dall' apertura della ferita, l' enfisema o l' espansione di essa nei tessuti adiacenti, irregolarità dei moti del cuore e del diaframma, e spesso qualche emorragia esterna o interna cui viene dietro la sincope, e qualche volta la morte. Non di rado avvi il singhiozzo, nascono delle convulsioni, si turbano le facoltà intellettuali, ed altri più gravi sintomi appariscono, che non giova, dopo la narrazione dei più essenziali, di nominare (33). Ma invece utilissimo è di notare tosto, di quali soccorsi dee l' arte far uso per impedire, che cotali ferite non essenzialmente letali, per accidente possano divenirlo.

Soccorsi pronti per queste ferite.

DCCCLXXX. Essendo in queste ferite il fenomeno e sintoma più importante la turbata respirazione o sospesa, sia perchè l' aria esterna penetra nel petto, sia perchè, siccome accade nelle ferite complicate, si espande e forma l' enfisema, o che restato vulnerato qualche vaso, l' uscita del sangue, la separazione di esso nella cavità, occupi il luogo dell' aria o con essa si mescoli; per l' una cagione quindi come per l' altra, la moderna chirurgia consiglia di chiudere, o riunire come per prima intenzione la ferita, e ristabilire per tal modo la respirazione. È inutile altronde avvertire ai chirurgi e periti esercitati, che innanzi di riunire la ferita rendesi necessario togliere finchè si possa, o far uscire aria e sangue nella cieca cavità contenuto, onde non sieno questi fluidi di ostacolo alla dilatazione del polmone nel periodo d' ispirazione. Debbesi, come è facile a pensarsi,

fare di maniera, che se nient'altro che aria o sangue si contenga nel petto, venga promossa l'ispirazione, e quindi facilitata all'aria ed anche al sangue fluido l'uscita. Che se questo siasi raccolto in basso ed in quantità, laddove la ferita si trovi in alto, allora, se non possa con un tubo assorbente come quello di Read, essere ripreso o sottratto, debbe crearsi in basso una contro-apertura o la paracentesi toracica, ed anche allora che il sangue si fosse coagulato. E se questo sangue dalla ferita dell'arteria intercostale sia provenuto e fluisca ancora, dovrassi questa in prima allacciare se si possa, e secondo alcuno recidere (*a*), e poi la ferita riunire; siccome insegnano tutti i gran maestri di chirurgia. E se per avventura nuovi sintomi sopravvengano nella respirazione, che nuovo sangue separato dinotino, o che nuov' aria si raccolga, dovrassi la ferita riaprire, dare uscita all' aria ed al sangue, e poi di nuovo riunire. Ma io mi limito e limitar mi devo ai soccorsi di urgenza, lasciando ai pratici il rimanente della cura, sovente lunga e difficile (*b*).

Casi di ferite penetranti nel petto senza lesione dei polmoni o di altre parti.

DCCCLXXXI. *Caso* 1. Un giovine di ventotto anni, siccome narraci il Morgagni, venne ferito con un coltello quasi in mezzo del dorso; di modo però, che la ferita piegando alquanto a sinistra, inoltravasi infra il principio della sesta e della settima costa. Poco dopo sopravveniva la febbre; e trascorso qualche altro giorno, comparve una leggera difficoltà di respiro con una tosse mite, e secca. Risvegliavasi inoltre un gran dolore allo stomaco, edintumidivasi nel tempo stesso l'addome. Fattasi infine più grave la respirazione, in sul venire del diciassettesimo giorno il ferito morivasi itterico. Nondimeno la sezione del cadavere mostrava il fegato sano, e gli intestini ripieni di aria. Contenevasi nei sacchi delle pleure un pò di siero. La pleura sinistra era tanto aderente al polmone, che non potevasi staccare senza la-

(*a*) Assalini.
(*b*) Ved. Sabatier, Med. oper. Tom. II, coi comm. di Sanson e Begin, pag. 164 e seg.

cerarla, e specialmente nella direzione della ferita. Si erano formate delle produzioni membranose, che connettevano e legavano la parte superiore anteriore della pleura col polmone stesso. Sembravano cosperse di marcia. La ferita poi, sebbene fosse penetrata fra i muscoli adiacenti della spina fino alla pleura, non potè scorgersi in essa alcuna perforazione. I polmoni erano tubercolosi, parte suppurati, e parte no. Nei ventricoli e seni del cuore, vi erano delle concrezioni (*a*). Nessuno revocherà in dubbio, dopo tutti questi effetti prodotti dalla ferita che dessa almeno non avesse penetrato nella cavità sinistra, o che qualche nervo non fosse restato leso, per cui suscitavansi dei fenomeni e sintomi infiammatori, forse consensuali, e non meno letali.

Caso 2. Un altro giovine, seguita il Morgagni, venne ferito nella parte sinistra del dorso, la quale ferita scendeva obbliquamente dirigendosi a destra, rasentando le vertebre, e fra la sesta e settima costa penetrando nella cavità destra del torace. Nessun altro incomodo soffriva per la ferita il paziente per alcuni giorni, in fuori di una leggera difficoltà di respiro, ed un tal quale dolore, il quale corrispondeva nella parte anteriore del petto. Nel voltarsi su i lati pativa egualmente dolore. Un tal qual prurito tormentavalo ora qua ora là. Nel quinto giorno di questi incomodi, aggiugnevasi la tosse, lo sputo sanguigno, e certo tal stupore nelle membra inferiori. Ai quali sintomi sopravvenne la paralisi di mezzo il corpo; così che si resero immobili tutte quelle parti inferiori; e nient' altro che il petto, e le parti superiori conservati avevano i loro movimenti. Il ventre si fece tumido, e si soppressero l'evacuazioni dell'orina, come quelle delle fecce. Tuttavolta dopo la comparsa della paralisi, il malato diceva sentirsi meglio. Aveva nondimeno di tempo in tempo dei deliquii, uno dei quali nel venir dell'ottavo giorno l'estinse. Nel muovere il cadavere, gran quantità di sangue uscivasi dalla ferita. Questa fra le due indicate coste entrava nella cavità destra del petto, e ben vedevasi, che per essa tanto sangue dai vasi intercostali vulnerati sortivane. Niente appariva di lesione nel polmone destro, se pure non era una tale erosione nella tunica esterna. Era tumido non-

(*a*) De sedibus et causis morbor. Epis. 53.

dimeno e rosso. Il pericardio era pieno di siero. Nelle cavità del cuore contenevansi delle sostanze; nella destra una concrezione poliposa, e nella sinistra del sangue fluido. Gl' intestini erano tumidi di aria, la vescica di orina, e nella cavità del ventre vi si era effuso del siero (*a*). Chiunque ascriverà alla ferita dei vasi intercostali i primi sconcerti; ed a quella dei nervi riferirà la paralisi, e tutti i fenomeni nervosi, come alla ferita di entrambi la morte. Ma quante altre affezioni non vi entravano in comune colle dichiarate?

Caso 3. Che per ferita dei vasi intercostali si muoja di emorragia interna, o per stravaso di sangue nella cavità, molti casi lo provano; ma che si muoja nel modo che racconta il Monteggia, è cosa piuttosto singolare che maravigliosa. Ebbi un ferito, ei dice, alla parte laterale destra del petto, a cui si fece un travasamento di sangue nella cavità, e quindi un empiema, cioè una raccolta purulenta; ma tutto al disopra della ferita, e niente al disotto, dove il polmone era aderente colla pleura, come riscontrai nel cadavere. A questo soggetto, aggravatissimo a principio pei sintomi più forti di travasamento, dilatai la ferita; e non vedendo venirne alcuna scarica di sangue, penetrai col dito nel petto, e trovato il polmone aderente, andai sciogliendo col dito stesso queste aderenze all' intorno; finchè rompendole alla parte superiore, saltò fuori il sangue copioso e con impeto terribile; ma le aderenze tornavano sempre a rifarsi, e dovetti più volte romperle, tanto per dar esito al sangue, come per la materia purulenta successivamente formata; e probabilmente la sempre interrotta uscita dell' umore, impedì il coalito e la guarigione della morbosa cavità superiore, e fu la causa della morte; che forse con una contrapertura fatta nella parte superiore l' avrebbe potuta prevenire (*b*). Ometto i vari casi di queste ferite con enfisema, perchè non credo che desso influir possa gran fatto sulla loro letalità.

(*a*) De sed. et caus. morb. Epis. 53, cas. 18.
(*b*) Istit. Chir. Tom. II, caso 7, pag. 245.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, delle anomalie, ec. delle ferite penetranti nella cavità, senza lesione dei visceri del petto.

DCCCLXXXII. Singolari sono questi tre casi narrati di ferite penetranti senza lesione dei visceri, per la diagnostica, per i vari sintomi che l' accompagnarono, e per le varie lesioni che i cadaveri esibirono. Il primo leggeri segni di offesa mostrava nel petto, e più allo stomaco ed al ventre. L' itterizia (caso 1), senza lesione alcuna o affezione al fegato, è cosa osservabile. Non vi si trovarono che effusioni sierose anzichè stravasi, e gravi affezioni nervose non erane esistite. Si metterebbe in forse se altra causa della morte si potesse addurre infuori della infiammazione. Il secondo caso, che esibì un forte stravaso di sangue, e la emiplegìa (caso 2), dà una ragione sufficiente, che la morte per offesa dei vasi e dei nervi accadesse, non senza l'aggiunta di più altre affezioni che ne nacquero. Ed il terzo caso è anche singolare, non per la causa della morte, che per emorragia si può dichiarare, ma per la sede di essa, che sopra alla ferita riscontravasi in tempo di vita (caso 3) e dopo morte, senza che si possa in altra maniera spiegare, che per congestione di sangue suscitata dalla vicina ferita nei vasi sanguigni superiori. Tanto spesso è oscura la sede delle affezioni, come la causa dell'esito di esse.

Quadro delle ferite del pericardio, del cuore, dei precordii, e grandi vasi ad esso appartenenti.

DCCCLXXXIII. È cosa rarissima, che le ferite del pericardio sieno disgiunte da quelle del cuore, se create non vengano dall'arte chirurgica, o allora che questo sacco siasi molto discostato dalle sue pareti, per l'acque che nel suo vuoto venga raccolta. Quando trovansi il sacco ed il cuore in stato normale, sono essi tanto prossimi, che la ferita del sacco è comune a quella del cuore. Tuttavolta, può il pericardio restar vulnerato leggermente, e sortire dalla ferita una certa dose di sangue, perchè di vasi sanguigni esso abbonda, con l'umore sieroso che contiene, o un sangue misto all'umore del pe-

ricardio; essere spinto fuori per mezzo dei moti inordinati del cuore, venirne dei deliquii, sebbene senza grave emorragia, e tutti essi dare bastante indizio della sua ferita. Che se col pericardio sia restato anche il cuore vulnerato, e che la ferita sia stata creata anteriormente e lateralmente fra la sesta e settima costa, allora il sangue verrà espulso a getti nella sistole del cuore; e se sangue oscuro o venoso fluisca, stabilirebbe la ferita del ventricolo destro; come se la ferita sia stata fatta nella stessa direzione posteriormente, e che il sangue sia di color vermiglio e florido, allora dinoterebbe che il ventricolo sinistro sia restato vulnerato. Ma sono i sintomi quelli, che, oltre la qualità e quantità di sangue che sorte per queste ferite, la natura o condizione di esso, come del pericolo di vita più o meno imminente, indicano la gravezza della ferita del cuore, o dell' uno e l' altro ventricolo. Così i deliquii, i sudori freddi, l' agghiacciamento dell' estremità, l' abbagliore della vista, la perdita dell' udito, la sincope, attestano energicamente della gravissima lesione o ferita del primo mobile della vita, donde la morte. Tuttavolta io non voglio nè devo dissimulare, perchè i casi lo mostrano, che questi stessi sintomi presso a poco sono comuni alle ferite dei grandi vasi entro del pericardio contenuti, o che escono da esso senza che il cuore sia leso; lo sono alle ferite dei seni di esso senza offesa dei ventricoli; e che mal si asserirebbe nel tempo della vita del ferito, che il cuore sia illeso, o illesi i vasi o viceversa, allora che questi sintomi sopravvengano a cotali ferite. Onde è, che il tenersi alle verisimiglianze fino a che il ferito sia in vita, ed alla illustrazione cadaverica, se per disgrazia ne venga, come nella più parte dei casi ne viene, la morte, è consiglio di giusta e lodevol prudenza del perito. Dirò ancora, che sono gli stessi sintomi designati o presso a poco comuni alle ferite dei grandi vasi fuori del pericardio, e prossimamente al cuore, senza che segni e sintomi particolari vi siano per distinguere propriamente cotali ferite da quelle, ed esattamente determinarle. Nè io direi con Foderè, che « quan-
» do la ferita è nel lato diritto del petto, e che vien
» fuori del sangue nero in quantità, senza che appari-
» sca che il cuore sia stato ferito, sia questo l' indizio

» che la ferita sia in una vena (*a*) »; perchè la ferita dell' arteria polmonare non può dar che sangue dello stesso colore, o venoso; laddove se ferite restino una o più delle vene polmonari, il sangue non può essere che vermiglio. Non vi è dunque fra i diversi criterii addotti, che la sezione del cadavere, la quale possa chiarire ogni dubbio, e mostrare la vera sede delle ferite, e dare al Foro ragione sufficiente della letalità di esse qualsiansi; come pur troppo, nella più parte dei casi, che letali esse sono, ora in brevissimo tempo, ed ora in un tempo più lungo, in questa sola maniera si perviene a stabilirla; per cui non può nè deve ommettersi l'autossìa cadaverica.

Soccorsi pronti e proporzionati al pericolo di queste ferite.

DCCCLXXXIV. Sempre che i feriti in queste parti nobilissime, ed essenzialissime alla vita, non restino estinti nell' atto del ferimento; e quindi che il perito o il chirurgo giunga in tempo per soccorrerli, o per opporsi prestamente agli effetti fatali di queste ferite; senza lasciarsi imporre dai deliquii, dalle sincopi, dal sangue, dalla sede o direzione delle ferite stesse, ma che si possa arguire che uno di questi organi divisati sia restato vulnerato; ed anche senza lasciarsi persuadere che inutili sieno per lo più le premure ed i mezzi dell'arte per risanarle, si dovranno tutti i mezzi proposti impiegare. Alcuni casi di guarigione delle ferite del pericardio, che si danno per risanati, proverebbero, che cotali ferite non sieno per loro stesse essenzialmente letali, ma per la emorragia, o per l'infiammazione che in esse sopravviene (*b*). Si sostiene ancora, che anche le ferite delle pareti dei ventricoli del cuore talvolta sieno risanate. Quindi, deve prontamente soccorrere il chirurgo o il perito, e come può, questi infelici, o curar tutte queste ferite. L'arte è vero, che non può alcun soccorso diretto o sulle parti vulnerate adattare, essendo esse recondite, ed inaccessibili ai suoi mezzi; «ma può assecondare, dirò col Monteggia (*c*), o indurre qualche

(*a*) Tratt. di Med. Leg. P. II, Tom. IV, ediz. 4, § 752.
(*b*) Ved. Orfila, Léçons ec. Tom. III.
(*c*) Istitut. Chir. Tom. III, § 622.

circostanza più favorevole alla guarigione; qual'è appunto quella, oltre l'impedimento coi mezzi esterni dell'emorragia, di mantenere l'uomo ferito in tal debolezza, che appena basti a vivere, o a non morire; affinchè sotto un languidissimo moto del cuore e della circolazione, possa per avventura formarsi un qualche grumo sulla ferita, e prevenire, o arrestare l'emorragia e l'infiammazione ». Quindi salassi ripetuti, e quasi fino al deliquio, ed ogni altro rimedio che tenda ad abbassare e frangere l'attività del cuore e dei vasi. Ma questa è opera da seguitarsi dal curante e non dal perito, che non deve soccorrere che al pericolo, il qual si presenti nell'atto della sua missione, onde conservare, se si possa, la vita ai feriti pericolanti.

Casi di ferimenti dei divisati organi.

DCCCLXXXV. Diceva di sopra, essere cosa difficile e rara quella, che resti vulnerato il pericardio senza il cuore od altre parti adiacenti, oltre quelle esterne. Non farà quindi sorpresa ad alcuno, siccome non l'ha fatta a me, che io non abbia trovato un caso della sola ferita del pericardio, laddove molti ne potrei addurre di quella del pericardio, del cuore e dei vasi, sebbene vada ristringendomi pel mio scopo a pochi, ed ai più istruttivi.

Caso 1. Un povero milanese di circa quarant'anni, narra il Morgagni, sano e robusto, e solamente affetto da erpete schifoso alle giunture, dopo di aver mangiato e bevuto con un suo simile, litigando con esso ricevè un colpo di coltello, e quindi fu da esso ferito due dita trasverse sotto la mammella sinistra. Poco sangue nel momento, e poco dopo sortivane dalla ferita, e potè fare il ferito poscia ben settanta passi. Posesi quindi a sedere, e vomitò tutto il cibo che aveva preso, ed ivi dopo una mezz'ora o poco più spirava. Il cadavere fu portato all'università, e dallo stesso Morgagni o dal Volpi dissettore in sua presenza notomizzato. Io ritraggo da questa sezione quanto alla ferita appartiene. Dessi quindi osservata la ferita creata nel luogo indicato, e non molto dopo accaduta la morte, la ritrovarono angusta e tortuosa; la quale esplorata nel senso del tragitto fatto dal coltello, videro, che dall'orifizio fra costa

e costa, passando obbliquamente, in alto dirigevasi a destra. Il medesimo ferro vulnerava il pericardio, ed il ventricolo sinistro del cuore nella sua faccia anteriore, e verso la metà di essa nel senso della sua lunghezza. Era la ferita del cuore nella sua faccia esterna, stretta, ma non manco lunga dell'apice trasverso del dito minimo; così che aperto il ventricolo, non vedevasi il fine di essa nella faccia interna, fino a che non potè ravvisarsi, che il foro interno veniva coperto da una reticella di lacerti carnosi della faccia opposta; tolti o rimossi i quali, apparì chiaramente a tutti, che la ferita aveva penetrata tutta la grossezza della parete del ventricolo, non che la sua membrana, ed erasi aperta nella cavità del ventricolo stesso (*a*). Chi volesse sostenere, che morto fosse per emorragia nol potrebbe; chi dimostrarlo per ferita di nervi, si potrebbe obbiettare, che almanco i sintomi di tal lesione mancarono.

Caso 2. Un uomo di trentaquattro anni, alienato di mente, si crea una ferita alla parte sinistra del petto fra la quinta e la sesta costa, al di sotto ed al di fuori della mammella, con uno strumento lungo, sottile, e acuto. La ferita all'aspetto era molto piccola. Due giorni dopo fu ammesso nell'ospizio di Bicêtre. La ferita era quasi cicatrizzata, laddove era dolorosissima a toccarsi. Il polso trovavasi piccolissimo ed intermittente, come la respirazione ansiosa. Al di sotto della ferita sentivasi un gorgoglio particolare, una specie di crepitazione ondulosa, analoga a quella di un'aneurisma varicoso. Il malato assicurava di non avere potuto estrarre dal petto lo strumento feritore. Si limita quindi la cura a delle cavate di sangue, e a delle applicazioni di sanguisughe alla regione del cuore. Ma la respirazione diviene ognora più difficile e corta. Il malato s'indebolisce, e muore della sua ferita il ventesimo giorno. L'apertura del cadavere mostrò nella parte del petto corrispondente alla ferita, un'intima aderenza di tutta la faccia interna del polmone sinistro col pericardio. Entro questo sacco, si contenevano da dieci a dodici once di sanie rossastra granulosa e fetida, e molti grumi fibrinosi colorati. Le pareti del pericardio erano rugose, dense e manifestamente *infiammate*. Finalmente si scoprì uno *stiletto* di

(*a*) De sedibus et causis morb., lib. 18, Epist. 53. Caso 26.

ferro impiantato nella sostanza del ventricolo sinistro e fortemente impegnato nella spessezza delle sue fibre. Questo ferro aveva traversato da parte a parte questo ventricolo, e la sua punta aveva penetrato di qualche linea nel ventricolo destro. Fu il sangue versato, o fu l'azione continua dello stilo la causa della morte (a)?

Caso 3. Un soldato, racconta il dott. Latour, avendo ricevuto un colpo di fucile nel petto, fu sollevato da terra quasi morto. Una copiosa emorragia faceva disperare della di lui salute. A forza di cure, benchè il sangue versavasi in copia, nel terzo giorno incominciò a venire in minore abbondanza. Insensibilmente il malato andò migliorando, e la suppurazione subentrò allo scolo sanguigno. Uscirono colle marcie parecchie schegge di una costola che era stata lesa da una palla. In capo a tre mesi la ferita cicatrizzò, ed il malato ristabilito non soffrì altro inconveniente in fuori delle frequenti palpitazioni di cuore, che gli seguitarono, e lo tormentarono per tre anni. Nei tre anni susseguenti andarono in diminuzione; e sei anni dopo dalla ferita moriva si per malattia estranea alla ferita ed alla palpitazione. Fu istituita la sezione del cadavere; e si vide che la cicatrice che risultava dalla ferita di arme da fuoco era con perdita di sostanza nella costa fratturata. E spinte più oltre le ricerche, fu trovata la palla incassata nel ventricolo destro del cuore vicino alla sua punta, ed appoggiata sul setto mediano (b). Donde avveniva, che la ferita non divenne mortale tosto, malgrado il sangue perduto, e la palla restata nel ventricolo del cuore?

Caso 4. Avrei potuto accrescere il numero dei casi di ferite del cuore raccolti da più autori, e la più parte più presto o più tardi letali, sia per ferita del destro, che è più frequente, che del sinistro, che è più raro, che di entrambi che è rarissimo, come dei precordii di cui non ho trovata istoria separata, se i tre riferiti non fossero bastanti a provare il doppio assunto, dell'assoluta letalità sotto certa condizione delle ferite del cuore, e non letalità che per accidente, ma dopo qualche tempo sotto altre sopravvenienze. Ho creduto invece di riportare qualche caso di ferite dei grossi vasi. Singolare è il

(a) Presso Orfila, Leçons ec. Tom. II, pag. 480.
(b) Sabatier, Medic. oper. Tom. II, pag. 184 a 185.

seguente. Un vecchio tagliava delle legna furtivamente in un bosco. Lo sorprende il padrone. Lo carica d'improperii, ed il vecchio si dà a fuggire. Il padrone lo raggiunge, e lo percuote con un bastone sul dorso una sola volta. Il percosso dopo due o tre passi cade morto. Aperto il cadavere, benchè niente di offeso si trovasse all'esterno, internamente fu rinvenuta rotta in traverso l'aorta, donde la pronta morte (*a*). Sarebbe essa tutta a carico del feritore o percussore? Nessuno lo dirà, perchè la causa ledente non poteva pervenirvi. Non vi ebbe parte a tal esito il percussore? Senza meno; ma la ferita debbe dichiararsi mortale, se mal non avviso, per accidente.

Caso 5. Talora le ferite dei vasi meno cospicui, se i malati sieno qualche tempo sopravvissuti al ferimento, tanto si oscurano, e quasi direi si scancellano, che nulla si ritrova nella sezione dei cadaveri, come lo prova il caso attuale. Un cuoco francese fu ferito in rissa da un colpo di spada, che obbliquamente, dal lato destro del petto e nella direzione media dello sterno, aveva penetrato in quello sinistro. Visibile era la ferita esterna nel luogo indicato; ma non potè conoscersi per mezzo dello specillo nè di alcun altro artificio, che penetrata fosse nella cavità toracica. Quest'uomo era affetto da tosse da gran tempo e spurgo sanguigno; così che dagli stessi sintomi molestato dopo la ferita, non potevasi nulla di certo stabilire. Tuttavolta, erasi questa fatta assai più molesta, e più affannosa che prima non era rendevasi la respirazione. Si aggiungeva inoltre una gagliarda febbre con polsi duri e resistenti, senza intermittenza, o innormalità alcuna nei loro ritmi. L'ultimo giorno di vita che fu il quarto dalla ricevuta ferita, benchè i polsi fossero pessimi divenuti, il ferito potè star supino, volgersi dall'un lato e dall'altro, e starsi eziandio seduto sul letto, e senza lamentarsi di oppressione o dolore, scrivere una lettera. Sezionato il cadavere nella direzione della ferita, si scoprì che la spada aveva penetrato fino alla metà la cartillagine di una costa sternale, al di là della quale non potè scorgersi qual direzione avesse tal ferro proseguita. Nel torace destro, non vi si trovava che il polmone connesso o aderente alla

(*a*) Morgagni, de sedibus et causis ec. Epist. 53, cas. 35.

pleura, flaccido, nerastro, mal conformato, sebbene senza alcuna durezza. Nel torace sinistro vi era un grande stravaso di sangue fluido, nel quale natava il polmone di questa parte sanissimo. Nella parte interna dello sterno, a sinistra o lateralmente, vi era una sugellazione, senza che vestigio scorgere si potesse di incisione, la quale non potè rilevarsi tampoco nel polmone corrispondente, o nei vasi. Il pericardio, il quale pareva un pò ingrossato a destra, e che con una parte era aderente al cuore, conteneva alquanto pus giallo-mucoso. Aveva il cuore nella sua faccia esterna delle ineguaglianze, e quasi delle corrosioni. I ventricoli, invece di sangue contenevano delle concrezioni polipose. La sostanza del cuore era flaccida, in modo, che, sebbene mostrasse verso la base del ventricolo destro un foro da ammettere lo specillo, laddove all' esterno aderiva in quella direzione per del pus mucoso, con ragione faceva sospettare al Morgagni relatore, che lo specillo stesso per la lassezza delle fibre penetrandolo l'avesse creato (*a*). Ho voluto questo caso riferire, sì perchè accaduto in persona già malata di petto; sì perchè la morte successe poco dopo la ferita, di cui non si potè scoprirne la traccia; laddove pel sangue stravasato poteva e doveva credersi penetrata nel cavo sinistro del petto, nei precordii o nel cuore, e che avesse recata la morte. Ma soprattutto ho voluto riferirlo, perchè i periti giudichino, se il feritore reo debba dichiararsi di ferita assolutamente letale, che a me non pare; perchè niuna lesione ampla e manifesta rinvenivasi; o di ferita non letale, e che dessa letale diveniva per accidente, come mi sembra, per gl'incomodi nuovi che dessa suscitò in parti già malate ed infette. Servirà questo caso anche di lume al Foro, perchè in circostanze simili, si munisca nel dubbio del giudizio di più periti. Senza cotal ferita, il paziente poteva vivere ancora? senza meno; e per la sola ferita, senza le preesistenti affezioni, sarebbe ei morto? Nol credo.

(*a*) De sedibus et caus. Epist. 53, caso 29.

Epilogo dei fenomeni e sintomi di queste ferite, non che dell' anomalie ec. da questi casi esibite.

DCCCLXXXVI. Se io volessi proseguire nei racconti, infiniti sarebbero gli esempii delle ferite del pericardio, del cuore, e dei suoi grossi vasi, i quali potrebbero più o meno istruire pei casi simili i periti ed il Foro, siccome l'ho accennato nel principio di questo paragrafo. Ma ne ho scelti pochi; i quali bastino però a spargere lume più o meno chiaro su tutti quelli che possono accadere, da dar materia di disputa nel Foro, onde non restino i troppi a carico soverchio del Lettore. Altronde, ognuno si sarà accorto, che nel dare i quadri a parte di questi ferimenti, come dei superiormente trattati, e dei soccorsi pronti per tutti , mi sono attenuto a riferire quelli che possono muovere disputa forense, e non altri; appunto come muovere la possono la presenza o assenza di certi sintomi, l'uso di certi rimedi, o la trascuranza di essi, di certi metodi, e di certi mezzi curativi. Così io spero di non avere accresciuta materia e volume a quest'opera, convertendo in discussioni patologiche e terapeutiche queste forensi, siccome ne lo avverte un grande autore (*a*); ma di aver colto ogni punto, che alle questioni forensi ne conduca, sì nella materia trattata fin qui, come in quella che sono per discutere. Intanto, dal quadro di queste gravi ferite, come dai casi narrati, parmi che se ne possa con certezza dedurre; che le ferite del pericardio solamente, di cui non vi è caso a parte da addurre, se non di quelle create per idrope di esso, che letali non sono, e non possono aversi per letali; che quelle del pericardio, e del cuore, che come letali si debbano considerare (caso 1, 2), quando per esse il sangue trovi però libera ed ampia uscita, o quando dei pezzi, o corpi feritori in esso vi restino. Nondimeno il caso terzo prova che, malgrado l'uno e l'altro accidente, non veniva la morte. Così le ferite dei grossi vasi arteriosi e venosi prossimi ad esso possono considerarsi letali, piuttosto per accidente che essenzialmente , allora che alla morte conducono, anche quando o non si trovino visibili queste lesioni , o non

(*a*) Sprengel, Medicina forensis, § 74.

proporzionate o sufficienti non sembrino ad aver prodotta la morte; e parmi che debba in cosa dimostrata, certa, indubitata passare nel Foro, che le ferite del cuore e dei grossi vasi se di qualche latitudine sieno, e che fluisca per esse il sangue o sia passato in copia, ed abbia impedito alle fibre vulnerate l'azione; o create abbiano altre affezioni anche indipendentemente da manifestate lesioni nervose o da gravi emorragie, che debbano tutte per essenzialmente letali di sua natura considerarsi; ed aversi per prodigio se alcuna di esse alla morte tosto non conduca, come appunto dimostravalo il caso terzo. Vi avrà egli avuto parte, remota almeno, il corpo estraneo restato in questo caso nel cuore, a questa morte? Io credo (34).

Quadro delle ferite dei polmoni e dei loro vasi.

DCCCXXXVII. Le ferite dei polmoni, non possono essere riguardate come semplici o di poco momento, subito che sono precedute e accompagnate da quelle penetranti del petto, e della pleura che li ricopre. Tessuti come sono di una sostanza cellulosa ripiena di vasi; seminati di filamenti nervosi; costituiti di cellule ove i bronchi finiscono, la lesione delle loro continuità non può esser mai senza qualche accidente notabile, come uno è quello dell' uscita dell' aria dalle loro cellule nella cavità cieca, o fra i sacchi delle pleure, e l' introduzione di quella esterna; donde la lesione della respirazione, l' uscita del sangue, ancora che se sieno lesi i minimi vasi, l' emorragia se i grossi vasi polmonali sieno vulnerati, l' enfisema interno (35) dei polmoni, della cavità cieca, del tessuto cutaneo, e talvolta così vasto, che si legge avere occupata tutta la superficie del corpo, non che il tessuto toracico, e le sue cavità (*a*). Nè la diagnostica di queste ferite sarà tanto difficile a stabilirsi onde scevrarle da quelle semplicemente penetranti, nelle quali l'emorragia e l'enfisema possono riscontrarsi, se pur vulnerata ne sia l'arteria intercostale (§ DCCCLXXV). Altronde, in queste ferite polmonari, si vedrà l' aria e il sangue o altro umore uscire dall' apertura nel processo dell' ispirazione dell' aria, se la ferita ne sia di luce mi-

(*a*) Carolus Mayer, pag. 142, § 147. De vulner. penetr. lethal.

nore che non è la rima della glottide, e che poco resti alterata la respirazione; laddove aria e sangue usciranno dalla ferita in tempo dell'espirazione, se lata sia la ferita toracica più della rima della glottide, o più ferite penetranti sieno state create. Se a questi segni non si creda dar piena fede, appressandovi una candela accesa, si vedrà che l'aria, che n'esce la rispinge all'infuori; laddove se l'aria esterna penetri per la ferita, la fiamma sarebbe spinta al di dentro. Confermerà questa ferita dei polmoni, l'affanno, la tosse, il dolore laterale, la febbre, e tutte quelle affezioni che sogliono le grandi ferite dei visceri accompagnare; fra le quali il singhiozzo, il peso nella cavità del petto, lo spurgo sanguigno, ed altre simili. E nessuno, a questo apparato di sintomi, metterà in forse, che i polmoni non sieno vulnerati; come chiunque dell'arte sia perito non dubiterà riconoscere da questi stessi sintomi il pericolo, o la letalità di esse; tutto che si leggano dei casi di gravissime lesioni o ferite di polmoni, le quali non hanno condotto alla morte, mercè delle cure adattate e pronte, o dei soccorsi, che vengo a mano a mano dettagliando.

Soccorsi pronti contro gli effetti perniciosi di queste ferite.

DCCCXXXVIII. Impedire al sangue ed all'aria l'uscita dai propri canali e ricettacoli, e respingerla nei propri; opporsi all'emorragia interna, o dei vasi nella cavità; ed impedire l'ingresso dell'aria esterna in essa cavità; estrarre infine, se vi siano penetrati e restati, dei corpi estranei, forma tutto lo scopo del pratico, come lo farà del perito, se ei si trovi nella necessità di assumerne temporariamente la cura. Quiete somma, dieta rigorosa, uso di bevande ghiacciate, e ripetute cavate di sangue, possono apportare diminuzione all'uscita del sangue dai vasi piccoli o grandi vulnerati dei polmoni. Ma tutto questo non basta allora che del sangue siasi evasato in copia nella cavità, e che offenda più o manco la respirazione. Un senso di peso sul diaframma ne darà un sufficiente indizio; ed allora la necessità consiglia a dare al malato una situazione declive, affinchè sorta dalla ferita tutto quello che non è rappreso. E se desso non possa uscirne, perchè occupi lo spazio al di sotto

di esso, allora converrà estrarlo con la cannula di Read (V. T. I. Tav. II. *bis.* Fig. 1.) od altro appropriato istrumento, o facendo una contro-apertura, siccome dei celebri chirurgi la consigliano. E quando l' enfisema si è formato, allora devesi anche all' aria dare esito, dilatando la ferita, se piccola sia, o aspirandola collo stesso stantufo, e tante volte farlo, fino a che tutta l' aria siasi dissipata. Con queste ed altre cautele, che io non devo mettere in campo, perchè di pertinenza della clinica esterna, possono i pratici ovviare a molti accidenti, i quali sopravvengono a cotali ferite, e di cui devono i periti valutare l' importanza; e se alla natura della ferita e quindi se per colpa del feritore, se per mancanza di cura, se per uso di metodi impropriamente adoprati, si debbe il tristo loro esito derivare, o di quel tal' esito ne sia stata una necessaria conseguenza; il che molto lume può spargersi per formarne un retto giudizio.

Casi di ferimenti dei polmoni e loro vasi.

DCCCLXXXIX. Incomincerò dal narrare alcuni casi gravi, ma di lieto fine, e finirò in quelli letali. È al confronto dei fatti, che ne emerge la luce; ed è coll' esposizione dei fatti, che mi lusingo dar lume bastante ai periti ed al Foro.

Caso 1. Narra il Bohn, di una contadina di vent' anni circa, la quale fu colpita da una esplosione di fucile carico a pallini, della grossezza di un pisello; i quali trapassarono dal davanti al di dietro la cavità destra del petto in modo, che quattro perforarono la scapola e per essa sortirono. Nel giorno appresso in cui questo autore visitavala per formare il pronostico di cotal ferita, ritrovò la paziente che tossiva, spurgava sangue spumoso, con dolore puntorio, ed un tal quale affanno; sintomi tutti dinotanti essere stato leso il polmone dai pallini di piombo dall' arme scagliati, dichiarando cotale stato dell' inferma non senza pericolo di vita. Tuttavolta, andò rimettendosi poco a poco, non essendole rimasto che un pò di raucedine e del dolor gravativo, con qualche difficoltà a respirare (*a*).

Caso 2. Ha riunite lo stesso autore quattro osserva-

(*a*) De lethal. vulner. pag. 186.

zioni di ferite dei polmoni non letali, che io sotto questo secondo caso brevemente espongo. La prima di un signore che fu colpito nel petto da una spada, prossimamente alla mammella, che trapassò dall' altra parte, con pochissima effusione di umore; e che in quaranta giorni, senza aver patito nè febbre, nè altri sintomi, risanava. Ma dopo tal' epoca fu preso il paziente da febbre e da un certo affanno, il quale, dopo espurgata una libbra di marcia, risanò perfettamente. La seconda istoria narra la ferita da schioppo ricevuta nel petto da un soldato, il quale quattro mesi dopo di esser guarito, rese per la via della trachea un frammento di costa, lungo almeno tre dita, e bastantemente grosso, dopo di che non provò più alcun disturbo. Una terza istoria istruisce, che un giovine venne ferito di spada per di dietro vicino alla scapola, e che la spada passava dall'altra parte fino alla pelle; il quale ferito colla tosse molto sangue spurgava. Tuttavolta, in quattordici giorni risanava. Finalmente la quarta istoria riferisce, che un giovine fu trapassato nel petto da una spada; che cadde per terra senza senso nè moto e per qualche tempo; indi ne nacque tale emottisi, che due bicchieri di sangue rendeva; venivane poscia una paralisi, che fu bastantemente lunga; il quale ferito, malgrado tutto questo, ricuperò la loquela e qualche moto nella gamba, non essendogli restata che la paralisi della mano (*a*). Nessuno dirà, che i polmoni in tutti questi casi non restassero lesi; e che, se letali esser sempre dovessero le ferite dei polmoni, queste senza meno potevano essere per letalissime giudicate. Si leggono più istorie di ernia dei polmoni per ferite, e di abolizione di parte di polmoni senza pericolo (*b*).

Caso 3. Quattro osservazioni di ferite letali dei polmoni saranno narrate in questo terzo caso; o piuttosto apparirà che la loro letalità non dalla ferita propria dei polmoni, ma da quella dei loro grossi vasi deriva. È lo stesso Bohn che le ha riunite, e da esso le traggo. Narra la prima, che un tal' uomo fu colpito da una palla da schioppo nel petto, e in breve ora morivasi. La sezione del cadavere mostrò la clavicola destra rotta, e la sommità del polmone da questo lato perforata; i rami mag-

(*a*) De thoracis vulneribus letalib. pag. 186.
(*b*) Sabatier, Medic. estern. o oper. T. III, pag. 163.

giori dei suoi vasi lacerati, e la cavità toracica di questa parte ripiena di sangue. Il detto autore istituì la seconda osservazione in un cadavere, il quale non era stato ferito da una palla di piombo, ma da una materia cartacea, che aveva penetrato dall'ascella sinistra nella direzione della mammella fra la quinta costa e la sesta, con ferita e insigne lacerazione del lobo inferiore del polmone sinistro e dei suoi vasi, per cui n'era nata copiosa emorragia, con affanno ed ansietà, che entro le quattordici ore condotto avevano il paziente al sepolcro. La terza osservazione riguarda un tale, che in una rissa fra scolari e persone della curia, venne ferito da una lancia venatoria talmente, che la ferita bastantemente ampia occupava una parte della settima costa, tutta l'ottava, o lo spazio fra le due, per la quale col sangue il sesto giorno lo spirito esalava. La sezione del cadavere mostrò, che la ferita occupava la parte superiore del polmone sinistro per la lunghezza di un'oncia, con offesa della parte carnosa del diaframma e di alcuni vasi polmonari, e singolarmente di tre grossi vasi arteriosi lacerati, e l'infiammazione della pleura. Finalmente, dissecava questo stesso autore per ordine del Fisco il cadavere di un giovine, che era stato ferito di spada nel petto, sotto l'ascella sinistra, fra la sesta e settima costa, il quale tre giorni dopo del ferimento erasi morto. Il cadavere offriva, dissecatone il petto, la ferita del polmone dello stesso lato, e del ramo sinistro della vena polmonare (*a*).

Epilogo dei fenomeni, sintomi e anomalie ec. di queste ferite.

DCCCXC. Dal confronto dei sintomi che offrirono questi casi, parte di lieto, e parte di tristo fine, come dalle lesioni cadaveriche di questi ultimi, si può facilmente dedurre, che infra i lieti alcuni non ebbero nel perimetro delle ferite vasi vulnerati d'importanza (caso 1), e quindi non si fece luogo a larghe emorragie, ma ben si accesero lente flogosi che passarono alla suppurazione, la quale fattasi strada per le vie aeree pose fine ad ogni incomodo. Altri ebbero dell'emorragie non

(*a*) Bohn, De thor. vulner. lethal. pag. 187.

abbondantissime, e dessi pur risanavano (caso 2). Fra questi si deve notare, che ad alcuni dei feriti restarono degli incomodi alla respirazione; senza meno per nata aderenza fra i polmoni vulnerati e le pleure; e in taluno la paralisi delle membra (caso 2, ferito 3); il che fa giustamente dedurre la lesione dei nervi, in ispecie dell' intercostale, o del ramo spinale, che presiede ai moti. Ma quello che illuminare deve veramente i periti ed il Foro si è, che le sezioni cadaveriche dei quattro estinti (caso 3) offrirono tutte la ferita dei vasi maggiori (ferito 2, 3, 4), e tutte stravaso di sangue; talchè si può in canone forense stabilire, non essere per avventura le ferite della sostanza polmonare essenzialmente letali, ma che la morte in esse succede più che altro per emorragia, ed anche accidentalmente per infiammazione o altro processo; laddove quelle dei soli vasi grossi polmonari si possono reputare come letali essenzialmente (ferito 3, 4), o tali sono ancora quando la vita per qualche tempo siasi protratta, perchè i soccorsi dell'arte non possono ad esse apprestarsi, e dalla natura di rado si osservano essi provenire.

Quadro delle ferite della trachea toracica, e dei bronchi; dell' esofago toracico, della vena azyga, e del canale toracico.

DCCCXCI. Avendo descritto superiormente là dove delle ferite del collo ragionava (§ DCCCLXV), quell' apparato di sintomi che occorrono per le ferite della trachea e dell'esofago nelle porzioni che pel collo discorrono, mi resta adesso ad esibire i sintomi di queste stesse parti vulnerate dentro del petto. E poichè la vena *azyga* e il *condotto toracico* si trovano in vicinanza di tali canali e fra loro, quindi ho voluto, per abbreviare il lavoro, e per la facilità di riunire una sovente simultanea lesione, ravvicinarne di esse i sintomi, o rappresentarne le figure coi propri colori delineate, in questo stesso quadro, il quale di quattro di esse sarà composto. Sia che un ferro tagliente e perforante, dalla parte anteriore o da quelle laterali del petto, vulneri tutto e penetri fino alla trachea toracica o ai bronchi e all'esofago toracico; sia che questo vi venga spinto dalla parte posteriore, come sovente è accaduto per palla scagliata

da armi da fuoco; o che leda essa le vertebre o le coste, l'esofago in alto, e la trachea; e più in basso e al dissotto della inserzione del canal toracico nell'angolo della succlavia sinistra, offenda colla giugulare il dutto *toracico* e *l'azyga*; in tutti questi casi separati o riuniti, più e vari sintomi dovranno nascere, come nascono necessariamente. Ferita la trachea nel petto, vi sarà effusione di aria nella sua cavità; o feriti i bronchi prima o dopo penetrati nel polmone, dovrà esservi e vi è enfisema, per la stravasazione dell'aria nelle cellule polmonari, nella cavità toracica, o per la ferita s'introdurrà essa eziandio nel tessuto cutaneo e per ogni dove. Questo gravissimo inconveniente offenderà grandemente la respirazione, e minaccerà il malato di soffocazione. Ferito l'esofago, gli alimenti, e più le bevande, si faranno strada nella cavità toracica, e gravissimi sintomi si faranno presenti, che renderanno penosa la respirazione e tutte le funzioni della vita. Ferita l'*azyga*, vi sarà considerabile emorragia nella cavità toracica, sia perchè tributarie le sono molte vene del petto e dei visceri in esso contenuti. Ferito il dutto toracico, riunendo esso e raccogliendo quanto umore serve ad alimentare la macchina ed a ripararne le perdite, mancherà ben presto l'olio alla lampada, e la vita dopo qualche tempo resterà estinta. Ora se non una di queste parti, ma tutte o più insieme restino vulnerate, quanto mai non crescerà il pericolo di vita! Ond'è, che l'evasione dell'aria formerà il segno certo e patognomonico delle ferite della trachèa toracica o dei bronchi; l'uscita degli alimenti per la ferita, quella dell'esofago; l'emorragia con uscita del sangue venoso delle ferite posteriori, darà gran probabilità della ferita dell'azyga; e quella del chilo, nelle ferite posteriori, che il dutto toracico è restato vulnerato.

Soccorsi pronti nei casi di ferite delle parti suenunciate.

DCCCXCII. Come soccorrere effettivamente a queste lesioni, tutte inaccessibili alla mano ed ai mezzi chirurgici? Si sono giudicate utili nondimeno le profonde scarificazioni nei casi di ferite della trachea, dei bronchi o anche dei polmoni; là dove ha avuto luogo questo

gran cumulo di aria (*a*), e si sono sperimentate tali da più autori. Ma desse poi impediscono che dalla ferita di queste parti l'aria continui ad insinuarsi? Non già, se la natura non vi soccorre per qualche guisa, favorendo il serramento della ferita. Tuttavolta, questa pratica può scampare il malato dalla soffocazione e dalla morte. Nelle ferite dell'esofago il soccorso è più facile. Senza introdurre l'alimento, non vi può essere stravaso di esso; e colla quiete possono le pareti vulnerate riunirsi. L'uso delle sciringhe di gomma elastica introdotte nella faringe, e spinte fin anche nello stomaco, possono ad un tempo condurre gli alimenti, e prestare facilità alla riunione delle ferite. È perciò che queste lesioni non devono giudicarsi assolutamente letali. L'evasione del sangue nella ferita dell'azyga; quella del chilo nella ferita del dutto toracico, come soccorrerle? Se l'emorragia, io rispondo, o lo stravaso sia interno, dando esito, o assorbendo l'umore per la ferita, giusta i sintomi che questo cumulo di umore produce; e se esterno, opponendosi efficacemente a tal profusione con mezzi meccanici. Comprende ogni persona dell'arte la difficoltà ed incertezza del soccorso; e il perito non può nulla asserire di certo intorno ai veri soccorsi da mettersi in pratica, perchè vari, onde potersi opporre agli effetti funesti di esse.

Casi di ferite delle parti nominate.

DCCCXCIII. *Caso* 1. Io credo che appartenga alle ferite piuttosto dei bronchi che dei polmoni il caso trasmesso all'Accademia delle scienze dal Littre (*b*); cioè che un uomo di trent'anni, di una costituzione forte e vigorosa, al quale, per una ferita ricevuta nel petto, sopraggiunse un'enfisema mostruoso, che aveva ventinove centimetri di grossezza nella parte anteriore del petto, ventiquattro là dove si estendeva nel ventre, ed undici in tutte le altre parti del corpo, eccettuata quella capillata, e le palme delle mani e dei piedi. Il malato sputava sangue, aveva molta difficoltà a respirare, e faceva degli sforzi per attrarre l'aria nei pol-

(*a*) Sabatier, Méd. oper. Tom. II, pag. 168.
(*b*) Ivi, pag. 165.

moni. Morì cinque giorni dopo; ed avendo fatta una piccola apertura al petto, uscì fuori una gran quantità di aria fetida, la cui uscita però fu sollecitata dalla compressione. Non vi era nella cavità che poco sangue. Sarebbe stato desiderabile la ricerca della derivazione di quest'aria, siccome fu fatta in un caso recente, che scendo tosto a narrare.

Caso 2. Fu commesso ai dott. Mayer di Pietroburgo dal Fisco, di esaminare le lesioni e curarle, che aveva riportate un uomo più che sessagenario, il quale era caduto da un carro carico, ed era stato trovato stramazzato per terra. Interrogato da esso molte ore dopo come fosse avvenuto questo accidente, diceva il paziente, che subito dopo la caduta, non altro aveva sentito che un certo fragore nel lato destro del petto, ed un dolore acuto nella coscia destra corrispondente, per cui non potè sollevarsi da terra, nè rimuovere le sue membra. Sei ore dopo, provò una difficile ed incomoda respirazione ed insiememente nel *lato destro del petto*, alla regione delle coste spurie, posteriormente scoprivasi un tumore, il quale dilatandosi per tutto il petto, in diciotto ore a poco a poco andò occupando tutto il corpo. Quindi fecesi per gradi affannosa la respirazione e frequente, fino al segno che il malato non potè più giacere, per cui fu costretto a starsi seduto, ed a tenere il capo ripiegato indietro. In questo stato vedevalo trentasei ore dopo il relatore; cioè coll' enfisema di tutto il corpo, in ogni parte del quale aveva condotto il tegumento a gran distensione, e più nel petto che altrove, e fino nello scroto, che era divenuto come la testa di un bambino di un' anno. Scorgevasi nondimeno dal lato destro la frattura di più coste, e quella della tibia dalla stessa parte. Si cavò sangue largamente, e più altre pratiche topiche si fecero per risolvere l'enfisema universale, e molte scarificazioni anche profonde colla lancetta; applicandovi sopra una specie di ventosa; e molt'aria per tal guisa estraevane. Non avendo reputato dicevole all'età, allo stato delle forze, alla gravità dell'offesa delle coste, e verisimilmente dei polmoni, d' istituire la paracentesi del petto per dar esito all'aria, ed il male aggravandosi vie più, il quarto giorno dalla caduta placidamente morivasi. La sezione del cadavere mostrò, che i muscoli soprastanti alle coste fratturate a destra, cioè all'ottava, alla nona, e alla de-

cima, e undecima, erano illesi. La costa ottava era rotta trasversalmente; la nona e la decima erano spezzate in due luoghi, ed un pollice distanti dalla loro inserzione nelle vertebre. L' undecima era rotta alla sua origine. I pezzi soli dell'ottava erano fuori di sito e ripiegati in dentro. Aperto l' asperarteria, e messo un tubo nel bronchio destro, ed a questo legatolo, indi introdotto in essa un soffietto, e spintavi dell' aria, questa vedevasi uscire dal polmone per due pertugi della grandezza di un pisello, verisimilmente per ferita nei bronchi, che nelle vulnerate cellette finivano; donde l' evasione di tant'aria, o l'enfisema; la soffocazione, e la morte (*a*). Dai quali due casi facilmente comprendesi, che simili ferite non possono essere che letali, se la natura non si opponga con qualche segreto mezzo all' uscita dell'aria; e che tanto più presto letali diverrebbero, se la lesione fosse accaduta nei grandi tronchi dei bronchi, o nelle principali diramazioni di essi. In simili casi nemmeno la natura potrebbe avere mezzi per otturare così fatte ferite.

Caso 3. Non trovo registrato alcun caso di ferita dell'esofago per entro la cavità del petto, benchè veda citata la rottura di esso osservata dal Boerhaave, e notata nella Nosografia chirurgica di Richerand (Tom. I, pag. 364); laddove esempi non mancano di lesioni della vena *azyga* e del *dutto toracico*. Eccone un caso della prima riferito da Bohn, e raccolto da un anonimo francese. Un tale fu ferito nel lato sinistro del torace fra la quarta e quinta costa spuria. Il chirurgo, per conoscere meglio la sede della ferita, e per estrarre il sangue che supponevasi fossé travasato nella cavità stessa sinistra, dilatò la ferita. Non ostante, sopravvenuta la febbre con orripilazioni irregolari, molta difficoltà nel respiro, gran tosse, e flusso di ventre, il ferito cessò di vivere. Nella sezione fu trovata lesa l' arteria intercostale dello spazio vulnerato, e la ferita della vena azyga, per cui erasi ripieno il petto di sangue, e n' era provenuta la morte (*b*). Il Ballonio ed il Bonneto (*c*) ne riferiscono delle istorie analoghe.

Caso 4. Un tal barone, il Bohn racconta, ricevè un

(*a*) Tractat., de vuln. pect. penetrantib. § 146. Petrop. 1823.
(*b*) Consil., Cons. 22.
(*c*) Sepulcr. lib. 4. ses. 2. obs. 24.

colpo di fucile a mezzo la colonna dorsale, e la palla trapassò sotto la scapola sinistra. In sulle prime non provò grandi incomodi; ma dopo quattordici giorni, per l'apertura inferiore della ferita, essendosi risarcita la superiore, incominciò a fluire un umore bianchiccio tendente al giallognolo, il quale durò molti mesi con una febbretta vespertina, che pareva l'avesse alla tabe condotto. Tuttavolta, cessò la febbre, e si ristabilì in salute. Ma per disordini dietetici e gravi patemi di animo, riapertasi la ferita e ristabilitosi il flusso, sopravvennero delle convulsioni epiletiche, l'emiplegia, e in pochi giorni la morte (*a*). Il Bassio ritrovò, in un giovine morto d'idrope di petto, rotto il condotto toracico presso la quarta vertebra dorsale, donde l'umore chiloso che il petto riempiva n'era derivato (*b*); e Lower nell'esperienze fatte su i cani, in cui lacerava tre ore dopo il pasto il dutto toracico nel petto, vide, tratto sangue dalla vena come dall'arteria, non contener esso nè linfa, nè chilo, illanguidirsi l'animale, e in pochi giorni perire. La cavità del ventre era ripiena di linfa e chilo stravasato, che ne aveva sommerse quasi le viscere in esso contenute (*c*) (36). Questi casi, e queste esperienze basterebbero a rispondere ai fautori caldi dell'assorbimento venoso; perchè se veramente questo avesse luogo, od emule fossero le vene dei vasi assorbenti in quest'officio; nè gli uomini feriti nel canal toracico di sopra notati (caso 4), o nei grossi tronchi linfatici, nè gli animali dovevano di consunzione perire. Ma io scrivo pei periti e pel Foro, e non pei fisiologi.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, delle anomalie, ec. di dette ferite.

DCCCXCIV. Quando i mezzi dell'arte non possono essere applicati alle parti vulnerate, come appunto accade nelle ferite della trachea, dei bronchi e dell'esofago entro il torace; della vena azyga, e del dutto toracico entro la stessa cavità, e che le suddette ferite sieno di qualche latitudine da impedire l'officio, cui son destinati

(*a*) De thorac. vulner. lethal. pag. 188.
(*b*) Conradi, anat. pat. Tom. I, pag. 91.
(*c*) Bohn, de thor. vulner. lethal. pag. 188.

questi canali, e che lasciano sortire quei fluidi, o quelle parti che devono trasmettere, ella è cosa certa, che devono prima o poscia condurre alla morte, e quindi che devono le loro ferite per letali dichiararsi. Ond'è, che se per i sintomi indicati nei casi riferiti (1, 2, 3, 4), cotali lesioni possono veracemente arguirsi, mortali nel vivo dovranno al Foro denunziarsi, e se nel morto cotali lesioni si riscontrino, a qualunque epoca la morte sia accaduta, perchè suscettibili non erano di soccorso dall'arte, si potranno con più ragione per letali confermare. Donde si può avere come dimostrate le letalità di queste ferite, subito che le siano accadute; e tenersi per raro prodigio di natura, quando esse non letali sieno, e quindi da non prestare mai regola ed appoggio per giudicarle letali per accidente se poscia menino alla morte.

Quadro delle ferite del diaframma.

DCCCXCV. Chiunque farà riflessione ove sia posto il diaframma, o in fra le due cavità, petto e bassoventre; agli officii che desso esercita nei processi della respirazione, e soprattutto alla sua natura muscoloso-tendinosa, non troverà strano, che le sue lesioni per cause meccaniche, come le sue malattie per quelle fisiche e morbose sieno di grandissima importanza, e spesso di gravissimo pericolo, e da penosi sintomi per lo più accompagnate. Costretto nell'inspirazione a contraersi (37) e discendere nel ventre, abbassando le coste spurie e rendendo più grande la cavità toracica; ed a rilasciarsi nell'espirazione, e cedere alla forza impellente dei visceri del basso-ventre, che compressi vengono e spinti in alto dai muscoli, per diminuire l'una e l'altra cavità, quando esso sia vulnerato *nella sua parte carnosa*, si troverà per la ferita in uno stato quasi di permanente contrazione e molto penosa; e quando in quella *tendinosa* resti ferito, là dove si inseriscono i nervi diaframmatici, sarà compreso da spasmi, or tonici, or clonici; ora vi si unirà il delirio, il riso sardonico, il singhiozzo, l'emorragia sempre, e più altri sconcerti di rapporto, i quali rendono l'esistenza dei feriti penosa insieme e pericolosa. L'infiammazione con tutto il treno dei sintomi suoi proprii non manca di associarsi alle ferite del dia-

framma, e renderle più gravi e pericolose. Sovente, se la ferita sia lata, passano per essa ora i visceri del basso-ventre nel petto, ed ora questi nel basso ventre. Qualche volta il ferro è passato da un ipocondrio nella cavità del petto forando il diaframma, e da essa è ripassato nel basso ventre, per poi ferire nuovamente il diaframma, e penetrare nell' altra cavità del petto. Le diverse circostanze di queste ferite le rendono complicate, e vie più gravi e pericolose. Trovandosi il diaframma in moto alterno, esso non dà luogo alla riunione delle sue ferite, le quali restano lungamente aperte, e per le quali sovente anche i visceri dell'una come dell'altra cavità s'insinuano. Quindi, non è infrequente il passaggio per esse or dello stomaco e intestini, ora dei polmoni; e se per avventura i feriti ad esse sopravvivano , è piuttosto prodigio di natura che non merito di arte.

Soccorsi pronti nelle ferite del diaframma.

DCCCXCVI. È assai malagevole soccorrere alle ferite del diaframma, anche ben conosciute, per la situazione di esso inaccessibile alla mano ed ai rimedi dalla parte del petto, come da quella del basso-ventre. Tuttavolta, giova in tali tristi emergenti, opporsi alle copiose emorragie con tutti i mezzi dell'arte; estrarre dalla cavità del petto per la ferita, il sangue adunato ed aggrumato, quando offesa molto ne resti per essa, o oppressa la respirazione; togliere quei visceri, che si fossero introdotti per le labbra della ferita, e provvedere alla massima quiete del ferito. In tali casi , l' uso degli oppiati usati interamente non sarebbe che plausibile ed utile. Il metodo antiflogistico largamente adoprato diviene estremamente utile, almeno nei casi di lesioni non grandissime, come sono quelle della parte carnosa, che qualche volta l' arte ha potuto risanare.

Casi di ferite del diaframma, fausti ed infausti.

DCCCXCVII Era opinione antica, che le ferite della parte carnosa del diaframma non fossero letali, laddove sempre letali reputavansi quelle della parte tendinosa. Io però credo che desse non lo sieno quando sono leg·

gere, e che non interessino altro che quelle fibre carnose, le quali si attaccano alle coste spurie. o alle vertebre. Di questi casi ultimi ne nomina tre Orfila osservati de Isenflamm (*a*); e nei tempi antichi n'erano stati raccolti alcuni da Alessandro Benedetto, dall'Hollerio (*b*), e da Diemerbroek (*c*), poi dal Falloppio, da Vido Vidi e da Foresto (*d*), i quali io credo inutile di riferire, perchè non si può ad autori di questo peso negare fede e credenza. Molti più sono i casi di letalità di queste ferite, non solo perchè abbiano investito il solo tessuto tendinoso, ma perchè sono sempre complicate con altre ferite del petto, o del basso-ventre, e con i visceri in queste cavità contenuti, siccome in esempio di complicazione e di letalità, sono colla narrazione di pochi casi a giustificarlo.

Caso 1. Riferisce il Bohn, che un anonimo francese ha raccolto il caso di un uomo, il quale fu ferito da una spada nell'ipocondrio sinistro, la quale trapassò anche la sostanza carnosa del diaframma da questa parte, e poi dall'altra parte o a destra la tendinosa. Dopo tre giorni il malato spirò; e la sezione mostrava le indicate parti vulnerate.

Caso 2. Un sarto di vent'anni, per un leggiero motivo fu ferito da uno straniero con un coltello non piccolo nella parte più declive del lato destro del petto. Fu trasportato allo spedale. Per la via vomitava, orinava, e rendeva involontariamente le fecce. Quando giunse allo spedale tutto diaccio, era senza forze ne' polsi o oscurissimi, e non potè pronunziare che poche parole di religione. Avvegnachè ei rendesse poco sangue, si dilatò la ferita senza che ei querelasse di alcun dolore. Quindi, un'ora dopo o poco più dalla ricevuta ferita, senza grave respiro e senza emissione alcuna di sangue dalla bocca, spirò. La sezione del cadavere, in quanto riferiscesi alla ferita, mostrava, partendo da essa, che era stata creata fra la nona e la decima costa in basso della cavità toracica destra; interessava essa la *parte carnosa del diaframma* prossimamente alle suddette coste, il lato contiguo del fegato, che vulnerato restava

(*a*) Orfila, Léçons de Méd. leg. Tom. II, pag. 186.
(*b*) In aph. Hipp. lib. 6, afor. 18.
(*c*) Bohn. oper. cit. pag. 188 e 198.
(*d*) Instit. pathol.

dal ferro dalla parte convessa fin nella concava, trapassandolo per due dita trasverse per lungo, poco meno per largo; così che tutto il tratto del fegato vulnerato dal ferro non era men che due dita trasverse. Dal fegato scendendo il ferro, offendeva dall'alto in basso obbliquamente il rene destro, con taglio più piccolo della metà di quello del fegato; e poi di nuovo feriva il diaframma nella parte sua più declive in prossimità del rene stesso vulnerato. E sortendo dal petto presso alla duodecima vertebra del dorso, feriva un tronco del nervo intercostale, un ramo dell'azyga, i muscoli prossimi alla spina fino alla profondità di mezzo pollice, oltre tante altre parti per lo stesso co'po ferite. E sebbene nessun grosso vaso degli intercostali, diaframmatici, epatici, renali compreso restasse in questa immensa ferita; tanti furono i piccoli in essa compresi, che si fece tale e tanta emorragia, per cui il ventre ed il petto riempivasi; così, che se la doppia ferita della parte carnosa del diaframma, del fegato, del rene, del ramo intercostale, del gran simpatico fossero state bastanti a troncar lo stame della vita, l'emorragia da se sola l'avrebbe operato (*a*). Quindi, se ebbe ragione il sommo anatomico di Padova di stupire, che così nefando caso, per renderlo nefandissimo, si commettesse in paese cattolico nel giorno della risurrezione del Salvatore; avranno più ragione i periti di notare in esso, che non vi occorreva cotanto furore e così gran ferita per troncare lo stame della vita al misero; ed il Foro di meditare su questo caso, o sul massimo furore del reo, che a così gran colpo lo spinse, e quindi che la massima pena erasi meritata; se pure una così piccola causa che provocavalo, non possa far supporre un' alienazione di mente nel feritore, che, verificata, da ogni pena o dalla capitale almeno, l' avrebbe sottratto. Le cause delle azioni delinquenti meditate non meritano meno studio delle azioni delittuose consumate; e se le leggi penali condannano anche l'intenzione provata di delinquere, senza che il delitto sia consumato, debbono all'opposto scusare il delitto commesso, quando si provi, che la volontà non ha guidata la mano del delinquente.

Caso 3. Un vecchio settuagenario, cieco da vent'anni,

(*a*) Morgagni, De sedibus et causis, ec. Epist. 53. cas. 40.

cadde e percosse contro una pietra così fortemente la parte sinistra del petto, che ne restarono spezzate le coste. Fu condotto allo spedale. Aveva i polsi duri, il dolore nella parte offesa pungente e gravativo, e difficilissima la respirazione. La qual difficoltà di respiro essendosi il quarto giorno mitigata, al venire del sesto gravissima ricompariva, unita al *delirio*. Nè mitigandosi mai questi sintomi, il nono giorno morivasi. La cavità sinistra del torace, all'apertura del cadavere, si rinvenne piena di sangue. Tutte le coste vere da questo lato, l'ultima eccettuata, erano spezzate. La settima di queste era inegualmente fratturata ed aspra, così che aveva vulnerato il diaframma, il quale era tutto infiammato intorno alla ferita (*a*). Quanto a questa lesione, due cose sono da avvertirsi dai periti. La prima che la ferita era semplice, o, come il Morgagni lo fa notare, della parte carnosa solamente di esso, e nondimeno letale, cui molto deve aver contribuito l'emorragia; l'altra che si associò il *delirio* alla ferita; il quale non in molti casi, e secondo gli antichi in nessuno apparisce allora che la sola parte carnosa resta vulnerata. Altronde, mancarono alcuni dei sintomi nel quadro delineati (§ DCCCXCV); e tale è sempre l'anomalia nei diversi casi, che se tutti quei tratti di essi in un quadro possono riunirsi, giammai in un sol caso si trovano.

Caso 4. Ad un giovine di vent'anni furono create con spada due ferite, l'una a sinistra del petto quattro dita trasverse sotto la cartilagine xifoide, fra la quarta e la quinta costa contando dalle ultime, e l'altra poco sotto l'ipocondrio sinistro. Per l'una e l'altra ferita uscivane l'omento. Portato prima alla propria abitazione, ove non potè stare per l'angoscia che provava, fecesi poscia recare allo spedale. Se voleva ivi star giaciuto, sentivasi soffocare, ed era quindi obbligato a respirare col capo e petto elevato. Vomitava, e niente poteva prendere; tredici ore dopo si moriva. La ferita inferiore era penetrata nel ventre senza ledere alcun viscere. La ferita superiore aveva lesi i visceri dell'una e dell'altra cavità. Aveva intaccato la parte inferiore del polmone sinistro dopo di avere squarciato il diaframma, e ferito prima il ventricolo nelle sue pareti; per cui si era ripieno di

(*a*) Morgagni, de sedibus et causis, Ep. 53, caso 6.

sangue, e per l'apertura del diaframma stesso, il ventricolo e l'omento eransi intrusi nella cavità del petto (*a*). Anche questa ferita accompagnata dai sintomi comuni alle ferite della parte carnosa, e non tendinosa, letale riusciva, e forse più presto ancora, per l'emorragia dello stomaco vulnerato. Dal che si può arguire, che se le ferite della parte tendinosa sieno accompagnate da qualche sintoma più speciale per i nervi che ad essa si accostano, o per essa trapassano, sono quelle della parte carnosa non meno letali, perchè mai sempre complicate sono a ferite di altre parti importantissime; e quando ancora la morte per circostanze speciali accada dopo qualche tempo, se l'autossia cadaverica mostri la ferita della parte carnosa del diaframma, per esempio, quella del ventricolo, dei polmoni, dello stomaco, del fegato o della milza, o di qualche vaso importante, non potrà non giudicarsi assolutamente letale (*b*). Anche le concussioni del diaframma per colpi, pugni, calci in quella regione hanno prodotta la morte; siccome racconta il Bohn di un bambino percosso alla regione epigastrica da una palla di neve, che cadde estinto, senza che si trovasse lesione alcuna.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, anomalie ec. dei casi narrati.

DCCCXCVIII. Sebbene molti casi siansi raccolti di ferite del diaframma andate a buon termine, siccome di sopra l'ho accennato (§ anteced.), pure si debbe molto diffidare delle ferite di questo muscolo, se desse lo abbiano penetrato, in specie nella parte sua tendinosa e carnosa (caso 1). Nè io credo di far torto a uomini di sommo merito, i quali hanno raccolte e narrate le storie di guarigione delle ferite del diaframma, supponendole non tutte penetranti la sostanza di questa parete, ma solamente per puntura di esso, senza lesione dei suoi vasi e dei nervi. Quando a tutta sostanza uno strumento perforante e tagliente lo abbia investito (caso 2), sembra quasi prodigio che cotal ferita non riesca tosto letale, dovendo il diaframma

(*a*) Morgagni, De sed. et caus. ec. Epis. 53, cas. 10.
(*b*) Oper. cit. pag. 194.

ad una funzione così nobile presiedere, o che non accada tosto la morte (caso 3). Altronde, siasi qualunque il peso che voglia darsi a quei casi, da qualche autore raccolti o asseriti, di ferite non letali del diaframma, che servir potrebbero di diminuzione di pena ai rei di così gravi ferite; nei casi però che alle medesime ne sia susseguita tosto o poscia la morte (Ved. casi narrati 1, 2, 3, 4), per letali dovranno essere giudicate; e molto più se l'autossia cadaverica scoprirà la lesione insieme di qualche viscere del petto o del basso ventre unita a quella del diaframma, sia della parte carnosa, o di quella tendinosa.

Teoremi medico-legali sulle ferite del petto e dei visceri in esso contenuti, compreso il diaframma.

DCCCXCIX. I. Le ferite esterne del petto, e le più semplici specialmente, o che non giungono al di là del tegumento, non offrono mai alcun pericolo per se stesse, o non lo presentano che accidentalmente per i processi inflammatorii cui possono soggiacere.

II. Le ferite penetranti i muscoli che ricoprono la cassa toracica, ed anche quelle che pervengono infra gli spazi intercostali, se non giungano nella cavità, o non abbiano vulnerata la pleura; o se l'arteria o la vena, o il nervo intercostale non siavi compreso, benchè gravi possano divenire, desse tampoco non debbono per essenzialmente letali reputarsi; e se mortali divengano, non lo saranno mai che per accidente.

III. Benchè gravi sieno e debbansi riguardare le ferite penetranti nella cavità toracica senza lesione dei visceri, pure letali essenzialmente non sono; e solamente tali divengono, per emorragia, per processi inflammatori o suppuratori, o per qualche estensione di essi ai visceri ivi contenuti.

IV. Le ferite penetranti, con lesione dei polmoni e non affatto superficiali, con effusione di sangue, o con sintomi lesivi della respirazione, o nervosi, debbono mai sempre nello scopo forense per letali essenzialmente reputarsi; anche quando la natura superasse poscia coi suoi sconosciuti processi il pericolo; e sanate per accidente riuscissero.

V. Le ferite penetranti e ledenti il pericardio, e molto

più quelle del cuore, o dei suoi seni e ventricoli, se create sieno da strumenti di qualche dimensione, per aprir larga uscita al sangue, dar luogo a deliqui e sincopi, letalissime debbono giudicarsi.

VI. Del pari letali ed immedicabili si debbono reputare le ferite dei precordii o dei grossi vasi prossimi al cuore, e degli antri di esso, perchè mezzo di soccorso non hanno, e perchè il sangue può in gran copia accelerare la morte. Anche le ferite del dutto toracico, dell'azyga, ec. possono, se late, essere letali giudicate.

VII. Le ferite dei nervi, che costituiscono il plesso cardiaco, e polmonare, create posteriormente sono immedicabili, e letali essenzialmente debbono reputarsi.

VIII. Le ferite del diaframma, sia della parte carnosa, o della tendinosa, se create esse sieno dal basso-ventre, come dal petto, divengono anch'esse, se di qualche estensione, essenzialmente letali se da gravi sintomi sieno succedute; ed in specie da emorragie, da sintomi nervosi, o da deliqui e sincopi, ec.; e molto più se alcuno dei visceri del petto o del basso-ventre vi sia interessato.

ARTICOLO IV.

Ferimenti e omicidii per lesioni o ferite del basso ventre, e dei visceri in esso contenuti.

DCCCC. Se non più pericolose, almeno più frequenti sono le lesioni del basso-ventre per cause esterne, e più o meno violenti, sia che il caso, l'ira, o la malizia le generi e produca. Molti ferimenti quindi, molti omicidii o molte morti, sono prodotte dalle ferite di queste parti, da provocare delle questioni, e quindi la sollecitudine dei magistrati, e del Foro. Per procedere con ordine nell'esposizione e discussione di queste lesioni, seguiterò la distinzione delle scuole; cioè di ferite addominali *esterne* o non *penetranti*; di ferite *penetranti* nella cavità *senza lesione* dei visceri in essa contenuti; e di *penetranti* con *lesione di essi*. Quest' ultima distinzione darà luogo a dei quadri speciali giusta i visceri che resteranno vulnerati. Quindi esporrò e discuterò successivamente, prima il quadro delle ferite *esterne non penetranti*; poi quelle *penetranti* nella cavità addominale senza lesione; infine in più quadri speciali

disaminerò le ferite penetranti con le singole lesioni dei visceri o dei vasi, che possono condurre i vulnerati fino alla morte. Onde soddisfare meglio al mio scopo, che è quello sempre d' illuminare i periti ed il Foro, oltre l' esposizione dei sintomi in ciascuna specie di ferite addominali, che potrà condurre alla cognizione della sede, e della gravità maggiore o minore di tali offese, indicherò dei pronti soccorsi, che si esigono in ciascuna di esse e che far possono qualche articolo importante nelle discussioni forensi; addurrò dei casi per illustrarle tutte in ogni parte; e farò infine l' epilogo dei fenomeni e sintomi speciali, delle loro anomalie, delle lesioni cadaveriche, e poi, per quello che può lo scopo forense interessare, ne dedurrò dei principii o teoremi applicabili ai casi analoghi; siccome lo faceva delle cavità superiori finora esposte e discusse.

Quadro delle ferite esterne, o non penetranti del basso ventre.

DCCCCI. Non dovrei trattenere i periti nella considerazione delle ferite esterne addominali, le quali per lo più sono di poco momento, se alcuni casi non si fossero osservati, i quali minacciarono gravi pericoli, ed ebbero lunghissimo seguito, ed altri arrecarono eziandio la morte. Potendo adunque anch' essi muovere gravi questioni nel Foro, anche di questi meno semplici, o che interessano più che il semplice tegumento, discorro; o dò il quadro dei fenomeni e sintomi, che gli accompagnano, i quali sono sempre più o meno relativi alle cause, e alla maniera e forza colla quale esse hanno agito sulle pareti addominali. Se sieno stati quindi corpi pungenti, oltre il dolore, e qualche effusione di sangue le parti vulnerate intumidiscono con molto dolore, s' infiammano, si tendono le parti sottoposte per la diffusione della infiammazione ai muscoli ed alla faccia loro interna a contatto col peritoneo, la quale s' infiamma anch' essa; e questa peritonitide riesce talvolta pericolosa ed anche letale. Se lo strumento sia stato tagliente, e vulnerati abbia i muscoli retti ed obbliqui sottostanti al tegumento, oltre i sintomi comuni più o meno forti, da cui tali lesioni sono accompagnate; se le fibre carnose siano restate divise nel senso della lor direzione; se tagliate

sieno obbliquamente o trasversalmente, ne vengono degli allontanamenti delle parti vulnerate, o delle labbra, e possono ivi far luogo al passaggio dei visceri, o all'ernie ventrali, incomodi sovente durevoli quanto la vita. Se queste cause vulneranti abbiano portata lesione sulle parti tendinose dei muscoli retti, sovente suscitano dolori, nausee, vomiti, tumefazione, febbre, infiammazione, ascessi fra queste parti e il sottoposto peritoneo; e se le ferite sieno state create presso la colonna vertebrale, ne nascono sovente le convulsioni, il tetano, e accade la morte. Chopart e Desault (*a*) citano dei casi di tal natura; ed il Flajani (*b*) ne ha raccolti altri, che provano talora la letalità di queste ferite. Che se le cause sieno contundenti solamente le pareti addominali, qualche volta senza avere arrecate offese visibili di queste pareti, hanno prodotta la morte. Non dovevansi quindi dal Bohn, così saggio ed accurato scrutatore delle ferite letali, omettere queste non penetranti nel basso ventre, perchè anch' esse gravi possono riuscire ed anche letali (38).

Soccorsi pronti per queste ferite.

DCCCCII. È caso raro che per esse nasca un' emorragia grave, se non restino vulnerate le arterie mammarie, l'epigastriche, o altre minori; nel qual caso è cosa facile l'opporsi all' uscita del sangue con delle compresse imbevute di qualche liquore stitico. Ma ovvio è il caso che nasca l' infiammazione per queste ferite. Quindi savissimo sarà il soccorso della cavata di sangue, e l' uso del regime severo antiflogistico per prevenire qualsisia processo della infiammazione istessa, facendo altronde la cura diretta delle ferite colla riunione immediata. Che se degli stravasi, o qualche suppurazione fosse nata sotto la regione dei muscoli retti, savio è il consiglio di dare esito pronto col taglio a questi umori, onde non si portino questi al peritoneo, e si facciano strada nel ventre. Anche quando le lesioni sono state create per cause contundenti, e che all' esterno non appariscano, il cavar sangue sollecitamente può prevenire dell'emorragie interne, siccome gli esperti chirurgi con più altre pra-

(*a*) Presso Monteggia, op. cit. vol. 3. cap. 3, ferite dell'addome.
(*b*) Collez. di osserv. chirurg. Tom. I. osserv. 12.

tiche lo consigliano, ed i casi che sono per narrare ne faranno la prova.

Casi di ferite non penetranti nell' addome.

DCCCCIII. *Caso* 1. Una ragguardevole persona venne da un sicario vulnerata nel basso ventre verso l' inguine. La ferita era creata da strumento perforante. Fece essa poco sangue; s' intumidì, si fece dolorosa, diede dei disturbi al ventre, suscitò la febbre, e fece sospettare che il ferro fosse anche avvelenato. Non era penetrata che fino ai muscoli, e forse in tutta la loro sostanza. Sotto il regime antiflogistico, cioè alle larghe emisioni di sangue, alle purghe subacide, ed a della copiose bevande, in meno che tre settimane rimase risanata.

Caso 2. Una persona dell' arte medico-chirurgica, la quale esercitava in una famiglia di stranieri oltre la propria arte anche quella di economo, da un individuo giovine, che credeva essere stato troppo ristretto da esso nello spendere, fu colpito una sera da una palla di pistola tiratagli a corto sulle pareti del ventre. La palla non vulnerò che strisciando il semplice tegumento. Ebbe qualche sintoma infiammatorio, che combattuto col metodo antiflogistico, ben presto lo condusse alla guarigione.

Caso 3. Ho indicato, che altri casi più gravi e talvolta letali hanno avuto luogo per ferite esterne addominali late che per brevità non riferisco. Ma non so dispensarmi dal narrarne uno mortale per causa contundente prodotto da un calcio di cavallo. Il percosso da esso era un' uomo di trentacinque anni; e subito dopo la percossa fu preso da gravissimi dolori addominali e da vomito, per cui fu condotto allo spedale, ove continuando i suddetti sintomi, e sopravvenendo una gran difficoltà di respiro, il ferito morivasi. Il cadavere fu aperto dal Valsalva e dal Molinelli. Nessuna lesione appariva all' esterno. Ma aperto il ventre, si manifestò una gran quantità di sangue ivi separatosi. Si videro rotti i vasi sanguigni dell' omento, e l' intestino ileo a questo sottoposto, che si trovò reciso quasi trasversalmente. Molti altri casi ha citati il Morgagni, di rottura

di parti per colpi esterni sul ventre (*a*); e molti più potrebbero cumularsene, se questi non bastassero a fare avvertiti i periti ed il Foro, che le ferite esterne del ventre possono essere, e lo sono qualche volta letali.

Epilogo sui casi narrati per queste ferite.

DCCCCIV. Dai sintomi, o dalla somma di essi, si può dedurre tosto quale importanza aver possano queste ferite; e come si possa dai sintomi lievi giudicarle di nessuna entità, e da quei più gravi ravvisarne anche il pericolo. Solo dovrà aversi presente, che meno i casi di percosse sul ventre, e che in breve tempo abbiano condotto alla morte (caso 3), quelle che vi conducono, o che menano a pericolo per infiammazioni, infiltrazioni di umori, suppurazioni ivi nate, possono essersi tanto oltre spinte, forse per aver trascurata la necessaria cura, o per non averla istituita con quella rettitudine che si conviene; ed esser per questo motivo, anzichè per la natura delle ferite, divenute anche letali. Quindi debbono come in canone forense aversi per letali quelle ferite del basso ventre anche esterne, le quali hanno suscitati gravissimi sintomi, e sono stati essi la conseguenza di lesioni interne occulte, cui l'arte non poteva arrecare soccorso; e le altre, se abbiano condotto alla morte, non tenersi letali che per accidente, e pesare, se al caso, alla natura del temperamento, alla cura, ai disordini del ferito debbonsi tali accidentalità attribuire.

Quadro delle ferite penetranti nella cavità addominale.

DCCCCV. Allorquando le parti continenti della cavità addominale restino intieramente recise o perforate, e che libero sia l'accesso all'aria esterna, come alla mano, ed ai mezzi di esplorazione chirurgica, vari accidenti più o meno gravi ne seguono quasi sempre, giusta la parte del ventre vulnerata, l'estensione della ferita, ed i visceri sottoposti ad essa. Oltre il dolore più o meno forte, l'effusione più o meno copiosa di sangue, ne può accadere l'uscita dell'epiploon, o di qualche viscere, o l'approssimazione di esso ai labbri della ferita, come

(*a*) De sedibus etc., Epist. 54. caso 14.

l'interposizione fra di esse; donde i vomiti, le infiammazioni, gl'incarceramenti, e simili altre affezioni, fra le quali la febbre, ed altri tali sintomi. Ma se i visceri si contengono nella cavità, malgrado la ferita anche lata, come accade nei casi di operazioni chirurgiche sulle pareti addominali, allora i sintomi, oltre i primi nominati in questo quadro, sono pochi, miti e leggeri, e le ferite, benchè penetranti, per lo più sono senza pericolo. Che se abbiano le cause vulneranti incontrato qualche vaso, arterioso specialmente, dei mammarii, epigastrici ec. e l'abbiano ferito, allora può aver luogo una qualche emorragia, ed anche pericolosa, se per l'apertura della ferita non abbia avuto, o non possa avere il sangue l'uscita, come accade nelle ferite di punta, o di armi da fuoco. Ma nasceranno in questi casi, come nascono dei frequenti deliquii, dei sudori freddi, la perdita di cognizione, ed altri tali sintomi, da cui potrà il curante e dovrà il perito rilevare cotali accidenti, che per effetto di tal ferita possono esser nati. Altronde, queste ferite avranno un treno più imponente di sintomi, giusta i luoghi del ventre che saranno vulnerati; per esempio la regione epigastrica, l'ipocondrio destro e sinistro, l'ombilico ec.; e la natura della causa vulnerante entrerà sempre in conto e considerazione per trovarne la necessaria connessione cogli effetti.

Soccorsi pronti in questa sorta di ferite.

DCCCCVI. Gli antichi, che temevano l'aria nelle ferite della cavità, o penetranti in esse, si davano molta pena qual prima indicazione, d'impedirne o interromperne l'accesso. Nè io dirò che in ciò avessero torto; perchè l'azione dell'aria esterna sopra i visceri che non la pativano, non può essere loro salutare. Ma in queste ferite di semplice penetrazione senza lesione alcuna dei visceri in esse contenuti, l'indicazione più utile e pronta essendo la riunione per prima intenzione, quindi soddisfacendo a questa con esattezza e premura, anche a quella si adempie, di impedire cioè all'aria l'accesso. Se non che per soddisfare a questo scopo, allora almeno che la ferita abbia una qualche latitudine, si suole da alcuni usare la cucitura, per eseguire la quale, vari

metodi sonosi proposti e seguitati da diversi autori (*a*). Quindi un perito che si trovi nella stretta necessità di usarla, a quello più semplice debbe attenersi o dei punti staccati, e non senza usare le precauzioni dai più celebri autori avvertite, di non comprendervi il peritoneo. Nè io cesserò di parlare di soccorsi pronti, senza avvertire, che se stravaso interno di sangue vi fosse, dovrebbesi togliere allargando la ferita, o assorbendo il fluido; e se uscita dei visceri fosse accaduta, debbonsi riporre dopo di aver bene ed attentamente esaminato se sofferta abbiano alcuna mutazione od offesa. Che se rientrare piacevolmente non potessero, o perchè i visceri o le parti uscite siansi intumidite e infiammate, allora operar si deve in modo da mitigare i sintomi, per tentar poscia, e al più presto, di riporli al proprio sito; o dilatare la ferita, se la reposizione per essa far non si possa, onde l' indugio non porti a tristi conseguenze. Ma in tali casi se il perito può tener luogo di consultore anzichè di operatore, farà meglio la parte sua. Non sarà mai del suo officio, di operare comunque senza urgenza, ma di esaminare e giudicare sempre se siasi operato secondo le regole, e giusta i metodi migliori o più sicuri.

Casi di ferite penetranti nel basso ventre.

DCCCCVII. *Caso* 1. È inutile riferire i casi felici per semplice ferita penetrante nella cavità addominale, offrendone i pratici numerosi esempi nella paracentesi addominale. Quella però di perforazione delle pareti di esse, è piccola ferita e spesso insignificante; laddove amplissime ferite senza lesioni di visceri e con uscita di essi sono state riunite in vari modi, dopo riposti i visceri, e risanate. Ed io mi compiaccio di narrar brevemente un caso singolare da un mio stimabile amico raccontatomi, e di cui fu testimone in Egitto. Due officiali maggiori, per piccola cagione si sfidano al duello, ed al lume della luna colla sciabola lo effettuano. Ad un di essi toccò un colpo di sciabola a traverso del ventre, che recise abiti e pareti addominali in modo, che gl'intestini non lesi per la ferita ne uscivano. Furono

(*a*) Vedi Sabatier, oper. cit. Tom. II.

tosto ridotti, e con cucitura contenuti. In poche settimane rimase perfettamente risanato da riassumere le sue fatiche militari.

Caso 2. Si possono riporre sotto questo secondo caso, oltre le ferite per le quali erano usciti gl'intestini, l'omento ed altre parti tutte quelle eziandio fatte nel ventre per riporre ernie sciolte ed incarcerate, e quelle per allacciare le arterie, come l'arteria primitiva, l'iliache interne, e simili, le quali sovente sono guarite, o di rado, ed incidentemente sonosi fatte mortali (*a*). E il taglio cesareo per estrarre il feto nella gravidanza ventrale, non è forse una delle più grandi ferite che crear si possano in queste pareti, e sovente senza rischio delle operate? E quello gastro-isterico, che più di una volta è stato fatto senza perdita della donna, non sono casi che comprovano, quanto poco pericolose sieno le ferite delle pareti addominali e dell'utero?

Epilogo dei casi forensi su queste ferite.

DCCCCVIII. Malgrado però i casi citati, ed i sintomi innanzi riferiti, non che i mezzi facili e bastantemente sicuri per la cura sollecita e pronta di queste ferite, se io credo che *assolutamente letali non debbano riputarsi*, anche quando sia restata vulnerata qualcuna delle arterie nominate e che sia accaduta l'emorragia, interna specialmente, pure come gravi ferite, e facilmente pericolose per l'accesso dell'aria, per la intromissione dei visceri, per la infiammazione, e pei processi cui ponno soggiacere, debbono mai sempre reputarsi; laddove pel regime, per la cura che può non rettamente istituirsi, pel temperamento, per le influenze atmosferiche, per le contenzioni di spirito, possono non solo più pericolose divenire, ma eziandio letali. Alle quali cose tutte debbe il perito attententamente badare, allora che vi sia il pericolo di vita, o che la morte sia accaduta, onde non resti aggravato il reo della letalità di una ferita per se stessa non *letale*, e così cadere sopra di esso una pena superiore al misfatto. Per lo che io credo, che si debba avere per certo e solidamente stabilito, che le ferite delle sole pareti addominali non sieno, nè possino

(*a*) Ved. Sabatier, Méd. operat. Tom. II. pag. 192 e 193.

essere letali di loro natura (caso 1 e 2), ma sì bene per accidente divenirlo.

Quadro delle ferite dei visceri addominali, e prima di quelle dello stomaco.

DCCCCIX. Le ferite dello stomaco, per farmi in prima da esso come principal viscere del basso-ventre, per cause esterne per lo più violente create, sono sempre accompagnate da quelle delle pareti del ventre, e talora del grande o piccolo epiploon, talvolta da quelle dei suoi vasi, e spesso dei nervi, e quindi molto complicate. Giusta il luogo ove sono state esse aperte, e la causa che le ha prodotte, variano nei sintomi, o sono più o meno gravi e pericolose. In generale, se sieno fatte da ferri pungenti e taglienti insieme, come spade e stocchi, e stili e coltelli in asta, i sintomi principali sono, dolore forte e veemente alla parte vulnerata, il qual dolore si estende e diffonde spesso a tutto il ventre; il singhiozzo, l'eccitamento al vomito, e il vomito stesso di materie cibarie tinte di sangue. In oltre vedonsi per la ferita uscirne gli alimenti mal digeriti, e le bevande inalterate. Fassi per sì fatte lesioni pallida la faccia, gli occhi divengono smorti, la fisonomia resta alterata e decomposta. Nascono sudori freddi, convulsioni, deliquii, e talvolta la sincope, che precede la morte. Talvolta però questo treno di sintomi manca, od è assai poco numeroso giusta le parti vulnerate. Verso i due orifizii, le ferite per ferri pungenti e fendenti, è l'emorragia il sintoma più considerabile; e se verso la piccola curvatura esse sieno, il singhiozzo; se prossime alla gran curvatura, l'evasione degli alimenti ed il vomito. Ovunque sieno create cotali ferite, in specie da corpi contundenti, come palle da schioppo, i sintomi sono sempre più gravi quanto sono più late, più contuse, e quanti più vasi e nervi sono lesi; ed è raro il caso che le ferite di questa fatta non riescano tutte letali. Troppo importante è questo viscere, e troppi rapporti esso ha con altri visceri, perchè gravi, pericolose o letali non debbano riuscire.

Soccorsi pronti per le ferite dello stomaco.

DCCCCX. Prevenire l'infiammazione, i vomiti violenti, le convulsioni, il deliquio, la febbre ec. è un soccorrere prontamente e con efficacia a queste ferite. Quindi la cavata di sangue generosa, e replicata dal braccio o dal piede; la blanda purga per sgombrar lo stomaco dai cibi, dalle bevande, e dal sangue; il fermare e chiudere per la via della ferita esterna l'uscita da essa dello stomaco o delle materie in esso contenute, per via di sutura, giusta la grandezza della ferita esterna e del viscere, è quello che debbe farsi tosto dal perito se sia costretto a medicare, o che far debbe nei primi momenti il curante. Io non posso nè devo fermarmi a descrivere i vari metodi di *gastrorafia*, o di mezzi speciali, e discutere qual di essi debba esser preferito. In fatto di metodi, poichè con tutti quelli che hanno avuta una reputazione sonosi operate delle cure felici, cui hanno egualmente per avventura contribuito l' abilità dell' operatore, la natura ed estensione della ferita, non che quella del viscere vulnerato, o la parte affetta, infine la condotta eziandio del paziente; così non credo che il perito operando, o qualunque sia curante, possa esser tenuto a calcolo della scelta di cura fra i tanti conosciuti, ma dell'esattezza nell' esecuzione di quello preferito e messo in pratica; se pure la scelta non possa richiamare qualche volta l'animavversioni dei periti e del Foro. Io dico allora che si fosse data la preferenza ad un metodo riprovato dalle scuole, e dai grandi maestri dell'arte. Nè io ommetterò di accennare la uscita dello stomaco, o dell' omento o di entrambi in questi casi di ferite, che esige il più pronto soccorso; cioè la riduzione delle parti uscite, e dell'uso dei mezzi migliori, ed anche dei metodi, che talvolta si esigono per farla, sia quanto alle ferite per dove sono usciti, che per lo stato dei visceri, dello stomaco in questo caso, e dell'assunto alimento. Nè tacerò tampoco intorno ad altre pratiche, che debbono istituirsi per estrarre dal ventre gli stravasi accaduti per la ferita dello stomaco, sia di sangue, che di alimenti e di bevande, o di altri umori. La chirurgia, in questi casi di ferite così complicate, e di visceri cotanto importanti, come lo

stomaco, più e varie pratiche è in dovere d'istituire; e può qualcuna di queste pratiche eseguite dai curanti non che nella stretta necessità dai periti stessi, andar soggetta a sindacato forense, sia che si tratti di esito letale, che di lunga e penosa malattia, o di incomodi perpetui; come in questo caso sarebbe l'ernia dello stomaco, se rimanesse allo stomaco o all'epiploon per la ferita creata, libera l'uscita, e l'entrata (*a*).

Casi di ferite dello stomaco fausti ed infausti.

DCCCCXI. Sebbene la maggior parte dei più egre chirurgi sieno di avviso, che le ferite del ventricolo g qualche latitudine ed a tutta sostanza penetranti, conducano quasi che tutte alla morte, pure non mancano esempi luminosi di ferite dello stomaco risanate. Anche il Bohn, che molto inclina a reputare letali le ferite dello stomaco, ammette o concede, che alcuni individui abbiano potuto sopravvivere a queste ferite e risanare; sia pure, come ei dice, per singolar benignità della natura o per qualche fortuita combinazione; e che in ogni modo, essendo in assai poco numero le risanate in confronto delle letali, non volendo arguire dal particolare al generale, debbesi per la letalità, secondo esso, di tutte parteggiare (*b*). Ma non sono tanto pochi i casi di esito felice raccolti, dopo quelli per esso indicati nel luogo citato della sua bellissima ed assai istruttiva dissertazione della letalità delle ferite, e in questi nostri tempi, fecondi di battaglie; così io mi contenterò di citare, o riunire in un solo caso molti fatti recenti di ferite dello stomaco risanate per attenuare vie più con essi l'asserzione contraria, sebbene imponente, di cotanto maestro.

Caso I. *Ferite dello stomaco non letali.* Il Barone Percy asserisce, che sopra venti casi di feriti nel ventricolo quattro o cinque sieno guariti, cioè il quarto almeno (*c*). Il dott. Thompson riferisce due casi di guarigione di ferita del ventricolo. Ploucquet ed altri hanno

(*a*) Ved. Sabatier. Tom. II. oper. cit.
(*b*) De abdom. vulner. lethal. Caso 3, pag. 193.
(*c*) Dizion. di Cooper. Lett. F. pag. 797.

riuniti altri casi ed in maggiore numero, dai quali si rileva, che alcuni ebbero un esito assai felice. In varie opere periodiche odierne, più altri se ne contengono, sebbene in alcuni siavi restata la fistola (*a*). Singolare è quello raccolto da Richerand, che abbreviato riferisco.

Caso 2. Una donna, caduta sopra la soglia di una porta, vi percosse lo stomaco. La parte percossa restò tanto affetta e dolorosa, che per diciotto anni successivi, che visse, non potè stare più eretta, ma dovè camminare incurvata sulla parte sinistra, e non si manifestò alcun tumore sulla parte percossa, che otto mesi avanti la morte. Allora solamente sopravvennero delle nausee e dei vomiti, che precederono la suppurazione; l'ascesso si aprì all'esterno, lasciando sortire per la piaga, che si formò, circa due pinte di liquido, che aveva bevuto per sollevarsi dalle sue sofferenze. Malgrado questa piaga, che divenne fistolosa, mangiava assai, e si nutriva poco. Aveva il ventre stitico. Sentiva bisogno di tempo in tempo di dar esito a parte di alimenti e bevande per la ferita, specialmente innanzi al sonno. A molte curiosità fisiologiche sulla digestione diede opportunità di studio questa ferita. Ma la sezione del cadavere illuminò su quelle medico-legali; perchè si vide la lunghezza della ferita, che andava dalla settima costa sinistra all'estremità ossea della decima; che i suoi margini erano ritondati, ed accresciuti di tre o quattro linee; che l'apertura era nella faccia anteriore dello stomaco, otto dita trasverse dalla sua lata estremità, o dal cul di sacco al piloro; e si potè con esso accrescere il numero dei casi delle grandi lesioni dello stomaco non letali. Ma quello che diviene ancora più notabile, si è appunto la causa o lo strumento contundente che la produsse, e le ulcere fistolose che ne nacquero di tanta dimensione, e per tanto tempo, senza che sia mancato per gli alimenti pascolo alla vita. Un'altro caso similissimo è riferito dal Conradi (*b*), di fistola cioè nata per ferita senza essere letale.

Caso 3. Ma se dei casi non infausti potrebbesi far numero, degl'infausti assai più grande vi sarebbe da comporlo. Io ne scelgo qualcuno dei più istruttivi per pro-

(*a*) Dizion. di Cooper, pag. 798.
(*b*) Anat. Patol. Tom. IV, pag. 147.

vare la letalità di queste ferite. Un'uomo, dice il Morgagni, poco dopo di aver cenato, ricevè un colpo di ferro acuto perforante, il quale si impiantò un pò a sinistra nell'epigastrio, nella direzione della terza costa, contando dal basso in alto. Tosto vomitò, ma non sangue, del quale però non poco versavane dalla ferita. Nella stessa notte ricomparve il vomito e l'emorragia. La mattina era la ferita dolentissima, così che non gli permetteva di fare alcun moto senza lamento. Il giorno appresso di buon otta si leva; e quello che invano aveva tentato innanzi, ottiene adesso, scaricando il ventre delle feccie naturali. Ma essendosi avviato per tornare a letto, fu preso da un tal deliquio e così repentino, che lo tolse di vita trentasei ore dopo la fatta ferita. Nel taglio dei muscoli del basso ventre, si videro essi inzuppati di sangue, e la cavità ventrale, benchè in apparenza contratta, anch'essa era piena di sangue. Erano per la ferita usciti il colon e l'omento. Aveva l'omento una piccola offesa, e nessuna l'intestino. Ma lo stomaco era squarciato nel mezzo per la larghezza di una nocciola. Nessun'altra lesione potè scorgersi, malgrado ogni premurosa ricerca. Poca ferita ed in tal sito, forse gli antichi non la avrebbero giudicata letale.

Caso 4. Uno studente ferì un militare nell'ipocondrio sinistro subito dopo l'ultima costa vera, in modo che la spada dal fondo del ventricolo nella distanza di due dita trasverse dal piloro, trapassatolo da parte a parte, se ne usciva per l'ipocondrio destro; così che da questo colpo ne vennero vomiti frequenti di tutte le cose bevute, la cardialgia, il sudore freddo, e il giorno successivo la morte. Nel ventre si erano stravasate ben quattro misure di umori bevuti. La quale gravissima ferita, fa osservare il Bohn, non giudicavala per se stessa letale un Collegio, laddove un'altro Collegio letalissima, e non senza ragione reputavala (*a*).

Caso 5. Un calzolajo ferì l'ipocondrio sinistro di un altro calzolajo nello stesso luogo del caso di sopra descritto; cioè a dire sopra la prima costa spuria a sinistra, traforando l'alto fondo del ventricolo nella regione dell'orificio sinistro, due dita trasverse sopra il piloro; e quindi con grave dolore allo stomaco, gran sete, vo-

(*a*) Bohn, de renunc. vuln. caso 5, pag. 192.

miti e convulsioni, in due giorni morivasi, e per ferita indubitatamente letale (*a*).

Caso 6. Comprenderò in questo caso tutti quelli riuniti dal Bohn e raccolti da diversi autori, per provare la letalità delle ferite dello stomaco create in varie parti di esso. Foresto narra il caso di un tale, che fu ferito nel fondo del ventricolo, e dopo quattordici ore periva; ed un altro nello stesso luogo vulnerato non ne campava che ventiquattro. E Amato Lusitano racconta, che un architetto di Paolo III. S. Pontefice, per una ferita ricevuta nel fondo del ventricolo, morivasi il giorno appresso; come un mercante di grani, il quale era stato vulnerato da un coltello nel fondo del ventricolo, non sopravisse che trenta ore. Così il Bartolino narra di una fanciulla, ferita da una palla piccola scagliata da una pistola nel fondo del ventricolo, che penetrava fino nella cavità, e la mattina dopo era morta (*b*). Potrei rendere questa lista assai lunga, se ve ne fosse bisogno, che non ve n' è per provare la letalità delle ferite dello stomaco, ed in specie di alcune parti di esso. Ma solo devo far notare, che se nella più parte dei casi le ferite del fondo dello stomaco sono letali, anche in altre parti lo sono, siccome da altri fatti che non narro ampiamente apparisce.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, non che delle anomalie esibite dai casi narrati delle suenunciate ferite.

DCCCCXII. Non dovrei temere, che dai fenomeni e sintomi dei casi narrati, come dalle anomalie che dessi hanno presentate, possa inferirsene, o che desse sieno tutte per avventura *sanabili*, o non *letali* che per *accidente*, o tutte *essenzialmente letali*; e che quelle che risanano, per accidente corrano a questo non sperato processo. L'una o l'altra sentenza che si abbracciasse, sarebbe egualmente dal vero lontana. Avvegnachè, se per avventura così si pensasse, farei riflettere ai primi, che le ferite dello stomaco, che ledono in qualche estensione quel viscere, e danno luogo all'uscita delle materie cibarie, e provocano quella degli umori, e per lo più an-

(*a*) Bohn, oper. cit. pag. 193.
(*b*) Ivi, pag. 194.

che del sangue, che queste ferite, dico, sono e si devono riguardare per questo doppio motivo come *essenzialmente mortali*, come appunto quelle narrate dei casi 3, 4, 5. Altronde, se alcune, che gravi in apparenza appariscono, poscia cedono ai mezzi dell'arte, ed ai soccorsi della natura (caso 1, 2), non è questa la prova che letali esse si offrissero per loro essenza, ma che sotto queste apparenze non vi era veramente una grave lesione insanabile nell' organismo dello stomaco? Così che non involve ombra di contradizione, che le ferite gravi in apparenza risanino, e quelle che sembrano picciole periscano. In queste, la lesione era importante per l'organismo; in quelle per esso di non grave momento. Quindi le deduzioni per la salute o per la morte debbono farsi dalla sede, e dai sintomi sopravvènuti, e perciò nell'estensione della ferita; e nel caso di morte, dalla verificazione della gravezza della ferita istessa nelle parti rimaste interessate. Laonde puossi in massima o sentenza forense sostenere; che le ferite dello stomaco, per la loro natura, per l'importanza delle funzioni di questo viscere, se penetranti sieno ed in parte più utile dirò di esso, debbono reputarsi mai sempre letali; e che se così non riescano, la loro apparenza non era che simulata, grave nei sintomi, ma non già per la parte lesa.

Quadro delle ferite degl' intestini, dell' omento e mesenterio, ec.

DCCCCXIII. Le cause esterne che offendono gl'intestini, prima vulnerano le parti che li difendono, e poi quelle che li vestono e ricoprono. Non sono queste lesioni o ferite sempre semplici, ma composte e spesso complicate. Non sono mai esse di poco momento. In tutti i casi in cui restino vulnerati più o meno gl' intestini, il vivo dolore della parte ferita ne farà fede, oltre l'uscita del sangue per vomito, per secesso, e di un qualche ùmore o materia, o per ambedue questi luoghi. La sede quindi nella ferita indicherà presso a poco quale degli intestini possa essere vulnerato, tanto se alla ferita non si mostri, quanto se per essa ne sia sortito. Ella è cosa certa, che se sia ferito il duodeno, vi potrà essere, e sovente vi è, uscita del chilo dalla ferita, oltre gli sforzi di vomito, i vomiti eziandio chiloso-biliosi, la febbre, che

presto si accende, oppressione di respiro, ed altri tali sintomi più gravi e pericolosi. Se sia restato vulnerato il digiuno, non altro che chilo e aria uscirà da esso; se l' ileo, della materia più spessa, e che sente alquanto di escremento; se il cieco, od il colon, l' aria fetida, e gli escrementi ne faranno chiara prova o testimonianza; oltre alcuni dei sintomi indicati, il dolore, l' emissione di sangue per la via delle fecce, talvolta la febbre, gli spasmi, ec. Che se la ferita delle pareti addominali sia ampia, e per essa ne sia uscito l' intestino vulnerato, l' omento o l' altro viscere prossimo, e che l' uscita di esso abbia portato qualche grado di turgore o di flogosi nel pezzo uscito, allora i sintomi indicati diverranno rilevanti, potranno tanto più gravi divenire, quanto più le parti uscite saranno da questo processo affette e malmenate. Il pericolo può essere tanto maggiore in questa complicazione, che non lo è nella semplice loro ferita, e quindi più facilmente può allora divenire letale.

Soccorsi pronti contro le ferite indicate.

DCCCCXIV. La complicazione maggiore è spesse volte formata dall' uscita dell' intestino vulnerato, dall' omento, o da altro viscere; quindi il soccorso più pronto si è quello di riporre in sito le viscere sortite, e se non grande sia la ferita, lasciarne la cura alla natura. Ogni accurato perito o pratico di chirurgia riconosce l' inutilità della cucitura degl' intestini vulnerati nascosti nel ventre, o restati al proprio sito, e l' utilità di riporli usciti senza cucirli allora che le ferite non sieno molto estese. La natura, giusta le osservazioni ed esperienze di Travers (*a*), provvede all' adesione delle parti vulnerate con quelle vicine, sieno pareti intestinali, omento, o peritoneo; ed è sempre facile che le ferite degl' intestini si riuniscano, per il fenomeno del rovesciamento della faccia esterna della loro membrana mucosa, o per la riunione delle loro pareti interne. Ma quando la ferita abbia qualche estensione, o ne sia anche reciso tutto il pezzo in traverso, e si trovi fuori della ferita ventrale, onde impedire l' evasione delle materie al di fuori, o ricondurre l' intestino al di dentro, è necessaria la cuci-

(*a*) Cooper, dizion. pag. 800.

tura o *l' enterorafia.* Siavi bisogno di uno, di due, o di più punti, e questi si facciano con un metodo o coll' altro di quegli usati dalla chirurgia odierna, e colle precauzioni di lasciare i fili al di fuori, per dominare gli accidenti che possono sopravvenire; basterà che il metodo prescelto e preferito dall'operatore, e che potrà e talvolta dovrà essere sindacato dal perito, in specie se abbia avuto il caso un' esito tristo, sia stato eseguito con ogni precisione e giusta le regole dell' arte per esentare l' operatore da quella colpa, che è tutta della ferita. La sezione del cadavere in questo tristo caso farà l' apologia dell' operatore, darà la misura di una giusta condanna del reo di ferita, o della letalità di essa.

Casi di ferite intestinali, omentali e mesenteriche.

DCCCCXV. *Caso* 1. Un individuo si diede diciotto coltellate nel basso ventre, fra le quali otto erano penetranti. Le cavate di sangue ripetute nei primi quattro giorni, la dieta, le bevande rinfrescanti e calmanti dissiparono dentro due mesi gli accidenti allarmanti che avevano fatti nascere cotali ferite. Ma diecisette mesi dopo si precipitò costui da un luogo elevato, e morì nell' istante. La sezione del cadavere scoprì molte cicatrici, le quali facevano fede, che il lobo medio del fegato, il digiuno, ed il colon erano stati feriti (*a*).

Caso 2. Dei casi fausti delle ferite leggere degl'intestini, come punture di lieve divisione, qualcuno n'è registrato in diversi (*b*), autori che non giova riferire; perchè se possono muovere questione cotali casi d'indennità per tempo perduto, ben di rado può esser condannato il reo di ferita letale per l'intenzione presunta di ucciderlo, perchè il fatto stesso lo smentisce. Altronde, infiniti sono i casi di lesioni intestinali, che hanno condotto alla morte. Io ne sceglierò e riferirò qualcuno per giustificare il numero dei sintomi indicati nel quadro, e le lesioni cadaveriche che rappresentano mai sempre la causa sufficiente della morte. Ed in prima noterò quello letale per me osservato, e che riferiva nelle altre edizioni, di un' uomo, che fu vulnerato da una palla scagliata da

(*a*) Presso Orfila, Leçons ec. Tom. II, pag. 500.
(*b*) Presso Bohn, oper cit. pag. 194, e Morgagni Epist. 54.

archibuso nell'inguine destro; e che trovandomi nello stesso luogo ove il caso era accaduto, ed ove non erano persone dell' arte, fui chiamato a soccorrerlo. Lo trovai abbattuto, con polsi piccoli e febbricitante. Aveva anche la respirazione alterata. Non potei con un ferro ottuso penetrare che pochissimo per entro al vestigio lasciato dalla palla. Tanto si era coartata l'apertura, cui non feci violenza per entrare. Istituiva bensì un'abbondante cavata di sangue, dopo della quale il malato passò una notte bastantemente tranquilla. Il giorno dopo desso fu trasportato senza il mio consenso, e come meglio potevasi, alla propria casa, lontano parecchie miglia, ove poco dopo arrivato morivasi. Io non seppi cosa esibisse la sezione del cadavere. Ma credo che questo trasporto avrà almanco accelerata la morte, e che sarebbe stato a sgravio di pena del feritore. La ferita era a destra nella direzione del cieco.

Caso 3. Un tale, racconta il Bohn, fu ferito con un coltello due dita trasverse sopra l' ossa del pube, ed in sette giorni circa morivasi. La sezione del cadavere mostrava una lesione longitudinale dell' ileo da ammettere appena il dito grosso, ma coll' infiammazione e sfacelo di tutti gli altri intestini, per cui venne accelerata la morte *(a)*. Merita che a questo caso io ne aggiunga un'altro riferito subito dopo dallo stesso autore, e che diede materia di contesa nel Foro. Era esso un tale ferito nell'intestino colon, il quale morivasi il quarto giorno. Nella sezione, non facevasi menzione esatta delle parti vulnerate di detto intestino, ed in specie delle valvole conniventi, o ripiegature interne; ed in vece constava, che il curante chirurgo non aveva dilatata la ferita esterna per introdurre rimedi balsamici sulla ferita intestinale, per cui potevasi essere evacuato il sangue stravasato, e non dato luogo all' infiammazione, ed alla morte; laddove casi simili non pochi sotto cotal trattamento erano risanati. Ma la facoltà medica rispondeva vittoriosamente a cotali obbiezioni; dicendo in prima, non esservi ragione per dilatare la ferita, e fare iniezioni su di essa (ed anche le odierne facoltà sarebbero dello stesso avviso in casi simili), e che la ferita era bastantemente lata e profonda per suscitare l'infiammazione

(*a*) Oper. cit. Cap. 5, pag. 195.

e la cancrena; siccome senza altre cagioni sopravvennero le lipotimie, i vomiti per i cristeri introdotti, ed il singhiozzo, segni certi piuttosto derivati da infiammazione, che dalla ferita.

Caso. 4. Uno studente di legge, racconta il dott. Volpi, venne ferito nel basso ventre da uno stiletto. Nessuna diligenza usata dai professori curanti per assicurarsi se la ferita era o no penetrante, potè bastare per far uscire di questa dubbiezza. Ogni mezzo generale e locale di cura fu messo in pratica; ma tre giorni dopo, senza che il malato desse alcun sospetto di morire, trapassava. La sezione fatta in presenza di stimabilissimi professori e del relatore istesso, messe allo scoperto, che la ferita penetrava nella cavità ventrale, due dita trasverse sotto l'ombilico; che trapassava l'omento dirimpetto alle prime circonvoluzioni del digiuno sotto la regione ombelicale, e passava da parte a parte il mesenterio della corrispondente circonvoluzione del digiuno, rasente lo stesso intestino. A dieci dita trasverse di distanza dal luogo ove fu ferito al mesenterio, si rinvenne una ferita larga circa quattro linee nella parte anteriore dell'intestino digiuno; la qual ferita attraversavalo, e per esso ne uscivano delle feccie, e con esse eravi unito un verme. Questo intestino era ferito in linea retta, le cui tuniche interne scorgevansi tagliate; e solo restava unito l'intestino stesso per quella esterna. Il mesocolon parimente era traforato in vicinanza dell' attacco corrispondente del pancreas col duodeno. Tutto il tubo intestinale, ed il digiuno in specie, era infiammato; ed anche l'omento ed il fegato mostravasi livido (*a*). Questo caso parmi assai istruttivo, e tanto quanto il secondo, per la difficoltà della diagnostica della penetrazione o no delle ferite; e per il pronostico, perchè segni letali non apparirono; infine per le lesioni cadaveriche, che in questo caso assaissime furono e di parti nobilissime, malgrado le quali il paziente potè vivere per tre giorni, e senza tali patimenti da far sospettare la morte.

Caso 5. Fu trasportato alla Clinica Chirurgica dei prof. Boyer e Roux nel luglio 1830 un uomo, che aveva ricevuta una palla, la quale penetrò l'addome nella re-

(*a*) Elem. di chir. di Richter, Volum. V. con note del Volpi pag. 45 e 46.

gione iliaca destra. Per ben quindici giorni non si manifestarono sintomi, che annunziassero o facessero tampoco sospettare, che vi fosse lesione alcuna nel canale intestinale. Si era inclinati fino a pensare, che la ferita non fosse penetrante. Ma dopo tal' epoca, vi fu sortita di materie fecali dall' apertura addominale, ed il ferito perì in seguito di consunzione (*a*). Ed anco questo caso per l' incertezza della diagnostica, e più incerto pel pronostico, debbe illuminar molto i periti ed il Foro. Questa ferita pertanto si debbe reputare essenzialmente, o accidentalmente letale? Io risponderei, che in questi casi, se la diagnostica non si possa perfezionare, cioè esser sicuri dell' accaduto, e che la sintomatologia non abbia dato dei giusti indizii delle parti vulnerate, che non si debba giudicare della letalità che dall' esito, o dalla ispezione cadaverica; e che quando si possa apprezzare la sede della ferita, se questa sia in parti molto importanti, come gli intestini, quando l' arte non vaglia a procurare coi suoi mezzi la coalizione, o l' adesione delle parti ferite nel tempo che si effettua il distacco dell' escara, che tali ferite debbono sempre reputarsi letali.

Caso 6. È in grazia d'illustrare vie più la letalità delle ferite del basso ventre, che narro il seguente caso raccolto dal Morgagni. Un forestiero ricevè una ferita nella parte sinistra dell' addome da un ferro di figura mista, che perforò le pareti obbliquamente sotto le coste. La piccolezza, e la tortuosità della ferita era tale, che non solo non lasciava fluir sangue di sorta, ma non ammetteva alcuna sorta di specillo dalla mano chirurgica presentatovi. Tuttavolta dai seguenti sintomi pur troppo giudicavasi della sua penetrazione. Cioè dal momento della ferita al quinto giorno in cui morivasi, ebbe sempre, se un' intervallo di cinque ore si eccettui, un vomito di bile, e di quanto venivagli amministrato; si querelava di dolori al ventre, il quale era tanto costipato, che niente senza lavativo rendeva. Fu cavato sangue tre volte. Non mai di esso una goccia vedevasi, sia per vomito, che per secesso. In ultimo solamente ne usciva dalla bocca e dal naso. Aperto l'addome, poco sangue scorgevesi nella cavità, e nella sua parte

(*a*) Gazette Médicale, 6 Nov. 1830.

declive. La ferita aveva leso superficialmente il colon quattro dita di sotto della milza; e senza toccare o ledere altri intestini, era penetrata fino nel mesenterio, il quale non era ferito soltanto, ma eziandio tumido, e gonfio (*a*). Se in questo caso la diagnostica dello specillo era difficile, chiara per i sintomi appariva, ed era lecito della sede della ferita giudicarne, e della letalità di essa pronosticare.

Epilogo dei casi narrati, e delle anomalie principali occorse in queste ferite.

DCCCCXVI. Cosa inferirne dai sintomi di queste ferite nel quadro riuniti, dai successi delle cure tentate, dall' esito, e dalle lesioni ritrovate nei casi narrati di sopra, non letali e letali? Epilogherò qualche speciale circostanza, e dirò che niente altro puossi da essa inferirne, se non che le ferite intestinali di qualche estensione sono mai sempre da qualsiasi corpo vulnerante prodotte, di gran pericolo (caso 1), e la più parte letali (caso 2 e seg.); che di questa letalità, non si può per avventura giudicare avanti la morte, perchè mancano talvolta non solo i segni prossimi di essa (caso 2), ma ben anche quelli remoti (caso 4), e che perfino si oscura la traccia tenuta dai corpi vulneranti (caso 2 e 3), e che mai si deve portare cotal giudizio, prima di conoscere la latitudine e profondità delle ferite delle parti interessate. Che non è permesso tampoco di dichiararle essenzialmente letali per i sintomi sopravvenuti alle ferite stesse, perchè talvolta l'arte o la natura ha sedati questi sintomi, e n'è venuta la guarigione (caso 1), forse perchè dessi non provenienti direttamente dalla ferita, o derivanti dall' infiammazione sopravvenuta. Che infine la calma stessa nata dopo i primi accidenti, e succeduta e durata per dei giorni nelle ferite di armi da fuoco (caso 5) nelle intestina, non è criterio sicuro per niuna guisa per giudicare della loro non letalità, come della loro letalità; e che non si può rigorosamente se non dopo l' esito fausto e infausto darne esatto giudizio, misurando e pesando quello che si compete alla causa vulnerante, alla parte vulnerata, al temperamento,

(*a*) De sedibus et caus. ec. Epist. 54, caso 35.

ed a più altre cose accessorie, che possono avere a cotal esito contribuito. Si avrà quindi per cosa dimostrata nel Foro, che le ferite intestinali non possono essere giudicate non letali o letali, nè per i sintomi, nè per le pratiche tenute, nè per i casi simili; ma che lo devono per l'esito, il quale, tanto nei casi fausti, quanto in quegli infausti, presterà solido e sicuro argomento di esso.

Quadro delle ferite del fegato e della cistifellea.

DCCCCXVII. Avendo mostrato il quarto caso ed il sesto la complicazione della ferita dell'omento e del mesenterio, ed ambedue letali, è inutile che io ne formi un quadro a parte, perchè essi soli non sono quasi mai vulnerati; e tutto quello che riguarda le ferite degl'intestini, può essere applicato a quelle dell'omento, del mesenterio, e di qualsisia produzione o ripiegatura del peritoneo. Ma le ferite del fegato, di questo viscere singolare ed importante, meritano di essere a parte in un quadro nosografico esibite. Fino dai tempi di Celso, si erano raccolti i sintomi più importanti di esse. In molti casi di ferite della sostanza del fegato, avvi stravaso abbondante di sangue sotto l'ipocondrio destro, depressione di tutti due verso la spina, dolori e punture fino alla clavicola, estensione del dolore fino alla scapola destra, e sovente vomito di materie biliose. A questi sintomi si uniscono le dejezioni sanguigne. I feriti prendono un colore cadaverico, se gravi e profonde sieno cotali lesioni, hanno dei sudori freddi; si offusca loro la vista; divengono itterici, se sia restata vulnerata la cistifellea, e molta bile viene evacuata sovente per vomito e per secesso, e spesso dopo questa serie di sintomi ne viene la morte. Qualche volta la vescichetta della bile è restata vulnerata, senza che il fegato lo fosse e non per questo i sintomi descritti presso a poco sonosi manifestati dopo la ferita di essa, e non di rado ha condotto all'infiammazione ed alla morte. Sono rari i casi che l'abbiano scampata, dietro l'una o l'altra ferita, e mai dopo quella di entrambi sono i pazienti risanati.

Soccorsi pronti contro le ferite del fegato e della cistifellea.

DCCCCXVIII. Quando le ferite interessano la parte convessa del fegato, sono mai sempre complicate con quelle del diaframma, e quasi sempre letali. Poco all'esterno può soccorrere l'arte impedendo l'emorragia, se sia restato leso qualche vaso importante, e pochissimo soccorrere la natura. Il sangue epatico è pochissimo coagulabile, perchè la più parte venoso. Ma il metodo generale antiflogistico impiegato largamente, ed in specie le pronte e ripetute cavate di sangue possono essere molto utili ad impedire le grandi effusioni di sangue e l'infiammazione del fegato e delle parti adiacenti, in specie del diaframma; e questo stesso metodo generale sarà proficuo nelle ferite eziandio della parte concava, sieno esse perforanti, incidenti, o contundenti, e che vi sia stravaso sanguigno o non vi sia. Tutto ciò che potrà prevenire l' infiammazione, ed i suoi passaggi, sarà sempre utile, oltre a quel regime generale, e quelle pratiche locali che queste ferite addimandano. Ma le ferite della cistifellea, se per questi stessi pronti soccorsi possono anch' esse essere alleggerite, poichè la bile evasata nel ventre diviene la causa più potente della infiammazione, così molto soccorso sarebbe il poter dar esito a quella stravasata; e impedire che per la ferita altra ne fluisca; il che se puossi e devesi tentare dai chirurgi difficilmente potrassi con successo conseguire.

Casi di ferite del fegato non letali e letali.

DCCCCXIX. Sebbene si asserisca da più di un autore di merito distinto, che alcune ferite del fegato e non leggere abbiano potuto risanare, i più suppongono, che questi casi felici, o provenissero da leggerissime lesioni superficiali, o da qualche felice accidente che soccorresse al pericolo. Comunque, poichè dei casi ne sono stati raccolti, così mi compiaccio di dare la più breve esposizione di due, che il Bohn stesso, il quale parteggia per la letalità di quasi tutte le ferite del fegato, riferisce.

Caso 1. Uno svizzero venne ferito in un combattimento

con una spada svizzera alla regione del fegato; e tanto sangue ei rendeva per la ferita, che cadde in deliquio; come per essa usciva un pezzetto di fegato distaccato, che il chirurgo toglieva. Nondimeno il paziente risanava, perchè, dice l' Ildano, cui appartiene la storia, la ferita era larghissima, e poteva coi rimedi curarsi. Infatti, dopo la guarigione vedevasi una cicatrice larga un palmo.

Caso 2. Un giovinetto ricevè una ferita per ferro penetrante verso il fine delle ultime coste a destra, lunga otto dita trasverse e tanto profonda, che investì pienamente la sostanza del fegato. Nondimeno coll' uso di una polvere stitica e con quello di altri appropriati rimedi, la ferita cicatrizzava (*a*). Questa istoria è tratta dalle osservazioni di Glandoop.

Caso 3. Benchè pochi sieno i casi fausti di ferite del fegato, tuttavolta anche i due narrati sono sufficienti a provare che le ferite del fegato in generale non debbano aversi per assolutamente letali; e solamente in specie lo sono quelle che hanno portata molta e grave lesione di esso, come sono i casi, che partitamente scendo a narrare. Riunisco in questo caso tre brevissime istorie di ferite letali del fegato, tratte dal padre della medicina. Un tale Aristippo fu ferito da una freccia nella parte superiore del ventre, e gravemente. Suscitavasi un forte dolore poco dopo, e gran calore come nel volvulo, poi molta sete, e nel settimo giorno morivasi. Similmente un tal Neopoli, per una ferita ricevuta nel medesimo luogo, patì gli stessi accidenti. Ma introdotto un clistere acre, si aprì il ventre. Si diffuse per tutto il corpo un colore tenue pallido, poi nerastro. Gli occhi si fecero squallidi e stupidi. Ed un terzo ferito da una freccia nel fegato, divenne pallido come un morto, si fecero gli occhi infossati; nacque l'ansietà, la molestia, e morì nello stesso giorno che fu ferito senza che potesse parlare (*b*).

Caso 4. Benchè dai sintomi e segni descritti dei tre casi raccontati, si possa arguire la ferita certa del fegato, pure nei nostri tempi, senza la verificazione della lesione di questo viscere, non sarebbero dati bastanti per assicurarlo al Foro, nè desso potrebbe riceverli per tali,

(*a*) Bohn, De vulner. lethal.
(*b*) De morbis popul. lib. VII, § 17, 18.

senza l'autossìa cadaverica. Quindi io narro altri casi, che di questa non mancano raccontati dal Bohn. Un tamburino venne ferito da un suonatore di flauto con una spada larga fra la seconda e la terza costa spuria a destra, e in due ore periva. La sezione del cadavere mostrò il fegato vulnerato sopra la vessichetta del fiele verso la parte convessa, ed alla parete del diaframma. Così il servo di un architetto, ferito nella stessa parte, morì dopo ventisette ore di pene; e la sezione del cadavere mostrò vulnerata la parte destra o l' ala destra del fegato, ed un ramo della vena epatica, e ferita eziandio la cisterna del fiele.

Caso 5. Nè questo caso complicato solamente mostrò che la ferita della cistifellea è letale; ma altri che sono per narrarne. Un cavaliere ricevè nel basso ventre una ferita che penetrò nella vessichetta del fiele. I sintomi che accompagnarono questa ferita nei sette giorni che il malato sopravvisse, furono una gran tensione nel ventre con borborigmi, e senza render flati per sopra nè per sotto. Non ebbe alcuna scarica per secesso, malgrado i rimedi apprestati, e gli alimenti presi; laddove le orine fluirono in gran quantità. Non ebbe più un'istante di sonno tranquillo, tuttochè se gli esibissero delle sostanze anodine. Non ebbe mai febbre, nè sconcerto di polso fino all' ultimo giorno, che divenne intermittente. La sezione del cadavere mostrò la vessichetta vulnerata e vuota di bile, ed una gran quantità di essa difusa pel ventre *(a)*.

Caso 6. Narra il Sabatier un caso simile che desso ha veduto e curato. Il ventre del ferito si gonfiò prontamente. La sua respirazione divenne difficile. Accusava dolore e tensione all'ipocondrio destro. Il suo polso era piccolo, frequente, concentrato, la faccia scolorita, e l' estremità fredde. Due salassi istituiti in un giorno, lo calmarono un poco; ma nè la tensione del ventre, nè l' oppressione del respiro si dissiparono. Un terzo salasso fu istituito che diede occasione ad un vomito di materie verdastre, che gettò il malato in un grande abbattimento di forze. Il terzo giorno il ventre si mostrò tumido in basso, o all'ipogastrio a destra e anteriormente. Facevasi sentire una fluttuazione, che indicava la presenza

(a) Presso Sabatier, Medicina Oper. Tom. II, pag. 213.

di un fluido. Punto col troacarri, ne uscì un fluido inodoro verde-nerastro. Donde fu facile arguire la ferita della cistifellea. Dopo questa operazione, il malato restò abbattuto, e poche ore dopo morivasi. Gran quantità di bile gialla vedevasi all' apertura del cadavere fra il peritoneo e gl' intestini. Non era essa penetrata punto fra le circonvoluzioni intestinali. Vedevansi gl'intestini incollati insieme per una densa vernice, e prodigiosamente distesi. La vessichetta del fiele era quasi vuota ed appassita. Verso il suo fondo vedevasi una ferita di tre millimetri di lunghezza, la quale corrispondeva ad una simile fatta al peritoneo: così che il colpo era passato, dalla regione ipocondriaca destra, fra la terza e quarta costa spuria, dal di dietro in avanti, dall' alto in basso, fra le parti cartillaginose di dette coste, per arrivare al fondo della vessichetta (*a*). Dei casi fausti per cotali ferite della cistifellea non ne trovo; e l'esperienza fatta da Bohn nei cani, ad uno dei quali estirpava la vessichetta del fiele, e che pur sopravviveva tre settimane (*b*) è argomento men forte per mio avviso della non letalità di cotali ferite, perchè la bile rappresenta, più che la ferita della cistifellea, o la sua diffusione pel ventre, la causa della morte.

Epilogo su queste ferite.

DCCCCXX. Diviene un argomento di quistioni nel Foro, o un valido punto di difesa pei difensori dei rei, che vi sieno delle ferite *non letali* di certi visceri, o di certe parti; come un'altro energico pei periti forensi e pel Foro istesso, che nella più parte dei casi vi siano delle ferite *letali* degli stessi visceri o delle medesime parti. Qual sarà quindi il criterio sicuro per formare il giudizio che non aggravi e non scusi i rei, ed a quella giusta pena li condanni dalle veglianti leggi stabilita? Quello io rispondo, che deve essere dedotto dalla natura delle parti ferite, come in questo caso del fegato vulnerato, dai sintomi sopravvenuti, dall'utilità o inutilità di un retto trattamento, ed infine dalle lesioni che nei cadaveri si riscontreranno nell'autossìa di

(*a*) Med. oper. Tom. II, pag. 214.
(*b*) De vulner. abdom. lethal. Cap. 5.

essi. Si sa che il fegato è una glandula formata di una congerie di acini vascolosi. Se la ferita sorpassa la superficie, ed intacchi uno o più di questi acini, l'emorragia è inevitabile, e questa può indurre pericolo e morte, se non possa essere trattenuta e sospesa (caso 3 e 4). Il sangue che si versa, e la profondità della ferita, daranno nel vivo il criterio per dedurre del pericolo o della letalità; e nel morto, il riscontro del sangue versato, e dei guasti nati nel viscere vulnerato. Se oltre la lesione più o meno lata, più o meno profonda degli acini, il ferro avesse vulnerato i dutti biliari, il canale epatico, qualche grosso ramo della vena porta, o altro tal vaso per cui ne sia venuta effusione manifesta di sangue e di bile, itterizia (caso 3), e simili altre affezioni, ne dedurrà il perito nel vivo la letalità, o il gravissimo pericolo; e nel riscontro di tali lesioni nel cadavere, ne confermerà il giudizio emesso. Che se la morte sia succeduta non molto dopo creata la ferita, dopo vomiti biliosi, flussi bilioso-sanguinolenti, e che la sezione del cadavere abbia trovato nel ventre effusioni di sangue e di bile colla ferita della cistifellea, non potrà nè dovrà esitare a dichiarare cotal ferita assolutamente mortale (caso 5). Dalle quali deduzioni, parmi che se ne debba in massima stabilire, siccome i fatti lo hanno mostrato, che le ferite superficiali del fegato, susseguite da qualche non grave accidente, possono non essere mortali (caso 1 e 2), in special modo soccorso questo dall'arte o dalla natura; laddove quelle profonde del fegato, dei suoi vasi più cospicui, dei pori biliari, del dutto epatico, della cistifellea, sono necessariamente mortali (caso 6), perchè l'arte non può, o non in tempo soccorrerle, e perchè cotali effusioni o non possono essere eliminate tutte od impedite, donde necessariamente l'infiammazione, la cancrena e la morte (39).

Quadro delle ferite della milza letali e non letali.

DCCCCXXI. Se le ferite della milza sono create con ferro perforante, fendente, o di taglio anzichè contundente, non solo si potrà dalla situazione della ferita, come dal flusso di sangue oscuro o venoso giudicare della sua offesa, ma eziandio dalla depressione degli

ipocondrii, dal dolore forte e pungente, che ascende o si fa sentire alla clavicola e spalla sinistra, ma eziandio dal vomito bilioso, o di sangue talvolta, dalle dejezioni sanguinolente, dall'aspetto cadaverico dei feriti, cui si unisce l'abbagliamento della vista, l'agghiacciamento delle membra, il sudor freddo, la febbre, il delirio, la sincope, e ne tien dietro la morte; come accade presso a poco nelle ferite tutte dei visceri più importanti dell'addome. Che se la lesione sia stata prodotta da corpi contundenti, allora il lato percosso s'intumidisce, ne nasce l'infiammazione, la quale ha varii esiti, talvolta fino alla morte lenta o per gravi suppurazioni. Ma se il colpo è stato veemente, se sia stato scagliato sulle coste spurie sinistre, per lo più la milza resta vulnerata e fenduta; ne nasce grave emorragia, la sincope e la morte, ed anche prontissima, siccome ho avuto luogo io stesso di osservare, e che riferirò più sotto. Se la morte non succede subito alla ferita, la lesione è accompagnata dai sintomi narrati, e dalla emorragia esterna, che ad essa prima o poscia conduce.

Soccorsi pronti contro le lesioni della milza.

DCCCCXXII. Se i sintomi enunciati non indichino una emorragia interna copiosa, o che essendovi ferita esterna e profonda, non si versi per essa gran quantità di sangue, la prima cosa utile ad impiegarsi si è il metodo per tenere a freno o prevenire l'infiammazione, e quindi l'uso anche rinnovato delle larghe emissioni di sangue. Se poi si possa arguire nelle ferite contundenti, che molto sangue siasi versato nel ventre; o se all'esterno per la ferita se ne emetta, allora devesi per quanto si può provvedere, che l'emorragia interna come quella esterna sia contenuta. Le bevande diacciate e acidulate, e l'applicazione del diaccio nell'emorragie interne, od alla regione della parte contusa; l'apposizione di compresse a quelle esterne, si è quello spediente più pronto ed urgente che richiedesi. Nè disconvengono le cavate di sangue revulsive; e tutto il regime blando è necessario per prevenire, o mitigare gli effetti di queste ferite, siccome i pratici consumati lo consigliano, e che i periti devono nella sola urgenza impiegare, lasciandone poscia il carico ai curanti. Ma in

generale le grandi ferite o per contusione, o per lesione di continuità della milza sono letali, per la offesa e ferita dei grandi vasi, per le gravi infiammazioni, e pei loro processi. Un perito non può e non deve giudicarle mai senza pericolo, se abbiano qualche estensione e profondità, e sieno accompagnate da gravi sintomi.

Casi di ferite della milza.

DCCCCXXIII. *Caso* 1. Non trovo che pochissimi casi di milza vulnerata, e di esito felice. Tuttavolta, riferisce il Monteggia nelle sue istituzioni, la storia di una singolare ferita di milza raccolta dal dott. Fergusson, per la quale uscì una parte della milza cancrenata, ch'egli estirpò con legatura sulla parte sana; rimase la parte sana allacciata, lasciando le fila fuori della ferita, la quale poi risanò perfettamente (*a*). Chi volesse da questo caso, e da tutti quegli esperimenti felici di estirpazione completa di questo viscere, senza pericolo degli animali cui fu tolto, arguire della *non letalità* delle ferite della milza, s' ingannerebbe a partito; perchè non è poi tanto vero, che per la mancanza di essa non resti *disturbata* od *impedita alcuna secrezione d' importanza*, siccome il Richter lo asserisce (*b*); giacchè versato per le ferite della milza il sangue al di fuori o nella cavità nel ventre, ne viene più spesso e presto la morte; il che o non dovrebbe, o assai più tardi accadere, se le funzioni secretorie d'importanza, come quella del fegato, e forse anche dello stomaco, per cotal lesione non restassero disturbate o impedite, come alcuni dei casi che seguito a narrare basteranno a dimostrarlo.

Caso 2. Racconta Mahon il caso di un' uomo di trentanove anni, il quale essendo stato in una mischia percosso da un altro con calci e bastonate, dopo cinque ore spirò. Molte lesioni aveva nel suo corpo, e nel capo singolarmente. Ma la sezione del cadavere messe allo scoperto la milza contusa ed infranta nella sua parte convessa e concava, per cui erano restati rotti dei vasi, pei quali era uscita un' enorme quantità di sangue. Non

(*a*) Istit. chir. Tom. III., § 571, pag. 781.
(*b*) Elem. di chir. Volum. V, § 76.

si dubitò dai periti, che per questa e non per le altre offese, il paziente non fosse restato estinto (*a*).

Caso 3. Un servitore nel muoversi la carrozza, che doveva, dietro di essa salendo, seguitare, prese male nel salirvi le sue misure, cadde a ritroso, e per quel moto ordinario all' indietro che fanno le carrozze nel primo momento della mossa, la ruota traversò obbliquamente il corpo del misero, che morivasi nell'istante. Io stesso, allora studente di chirurgia nel R. Spedale della Scala di Siena, istituivane la sezione pel fisco, e ritrovai recisa la milza dalla ruota, e molto sangue sparso nel ventre.

Caso 4. Nel 1810 assistei alla dissezione legale di un'uomo caduto disgraziatamente da un albero, e morto nell'istante. Percosse cadendo il terreno sull' ipocondrio sinistro, e le coste ultime spurie spinte contro la milza la recisero in due parti. I vasi brevi si strapparono, e la cavità del ventre divenne piena di sangue. La sola sezione del cadavere poteva determinare la vera causa di queste due morti (*b*). Molti altri autori hanno raccolti dei casi simili, fra i quali due ne narra il Bohn (*c*), che io credo inutile di trascrivere; giacchè i riferiti provano abbastanza, che quando le ferite penetranti o contundenti rompono, o fanno crepare questo viscere vascoloso, dirò col Bohn stesso, e che può aver luogo l' emorragia, la morte è sicura, non essendovi modo nè mezzo di contenerla.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, anomalie, ec. di queste ferite, che esibiscono i casi narrati.

DCCCCXXIV. Dai sintomi che presentano queste ferite allora che i malati sopravvivono alcun tempo ad esse (caso 2); dalla poca efficacia dei soccorsi ; dalla prontezza della morte allora che le ferite sono profonde, e che dei vasi importanti sono restati lesi o recisi (caso 3), si rileva abbastanza quali deduzioni possono venirne allora che i malati sieno in vita; cioè che non potrà questa durare, e che ne dovrà susseguire presto

(*a*) Med. Leg. Tom. II, pag. 160.
(*b*) Ivi § CCCCLIV.
(*c*) De ren. vulner. Cap. V, pag. 202.

o tardi la morte. Quindi, che nascendo essi per lo più, e quasi sempre dalla lesione dei grossi vasi (caso 4), si potrà dai sintomi, che ne sono venuti, dedurre l'offesa di questi, e pronosticarne letale l'offesa. Che se per avventura sia nata la febbre, e si mostri al tatto intumidita la parte e dolente, senza indizii di evasione di sangue nè per bocca, nè per secesso, allora solamente si potrà congetturare che la ferita sia superficiale, e non di gran momento, e che potrà eziandio ben curata risanare. Non si dovrà in gran conto tener mai la non letalità dell' estirpazione della milza (caso 1), per paragone e argomento della non letalità delle sue ferite, la quale oltre ad essere in varii casi riuscita letale, la circostanza sarebbe sempre diversa. Dico l'estirpazione e dico la ferita; perchè se la prima o per l' allacciatura dei vasi di essi, o pel naturale corrugamento l'emorragia può cessare, per la seconda non mai; perchè nè la natura soccorre abbastanza a saldare i vasi vulnerati, specialmente della milza la più parte venosi, nè l' arte può direttamente adoprare i suoi mezzi. Quindi io credo che si possa, e che si debba in massima forense stabilire, che le ferite della milza non superficiali, o penetranti nelle cellette, o ampolle, secondo l'espressione del Bohn, o vulneranti i suoi vasi, si debbano avere e tenere per letali.

Quadro delle ferite dei reni e del pancreas.

DCCCCXXV. Sebbene i reni sieno tanto profondi quanto il *pancreas*, nondimeno la posizione trasversale di questo al di sotto della gran curvatura dello stomaco, fra il duodeno e la milza, lo rende immune dalla ferita se lo stomaco, il piloro, o desso ed il duodeno, non restino vulnerati per la parte anteriore; il che costituirebbe una complicazione gravissima di questa ferita del pancreas, di cui però non conosco un caso preciso. Ma i reni più che non il pancreas, delle cui ferite non parlo, perchè non ne trovo o non ne conosco un'esempio, possono essere e lo sono non infrequentemente vulnerati per la parte di *dietro* o *lateralmente* alla colonna vertebrale lombare, cui sono appoggiati. Se la ferita non perviene che fino alla sostanza corticale, e non la penetra che di poco, il dolore sarà il sintomo più incomodo

ed imponente, sia nella regione in cui la ferita è stata creata, che nelle parti circonvicine. I moti della spina saranno penosi; si susciteranno delle nausee e degl'incitamenti al vomito, del calore bruciante al luogo della ferita, e con facilità si susciterà la febbre e l'infiammazione. Le orine saranno copiose e dealbate, senza tinta di sangue. Che se la ferita penetri addentro e superi la sostanza corticale, ed entri nella tubulare; se pervenga alla pelvi del rene, allora per molti vasi che restano vulnerati, benchè piccoli sieno, nasce il mitto cruento; e se alcuno dei grossi emulgenti resti offeso, allora si dà luogo all'emorragia esterna, se la ferita non sia penetrata nella cavità del basso ventre; ed a quella interna, se il peritoneo restato sia perforato, non che all'espandimento dell'orina nella cellulosa intorno al rene situata, che complica molto la ferita; e se non la rende letale, come talvolta è accaduto, gravissima certamente diviene, da dar luogo almanco a fistole anche perpetue. Oltre i sintomi enunciati, la ispezione collo specillo fatta con destrezza e con arte, può compiere la diagnostica, e la serie più o meno grave dei sintomi, stabilirne il pronostico.

Pronti soccorsi contro queste ferite.

DCCCCXXVI. Le ferite dei reni possono essere efficacemente soccorse, se leggere esse sieno, o superficiali colle cavate di sangue, e col regime antiflogistico il più severo. Se il sangue fluisca al di fuori della ferita e con qualche veemenza, si deve opporre a cotal flusso con delle compresse, o coll'applicazione del ghiaccio. Se poi la ferita sia penetrante, il che dall' uscita del sangue e dell' orina rilevasi, allora la ferita non si dovrà chiudere o riunire per prima intenzione, onde potere prevenire, col lasciare uscire una discreta dose di sangue e di orina di tempo in tempo, quegli stravasi ed infiltramenti presso i reni e nella cavità addominale, i quali spesso divengono funesti. Occorre talvolta d'ingrandire la ferita per favorire l' uscita di questi umori cumulati e incarcerati; e talora necessario si rende nelle grandi emorragie, di allacciare dei vasi considerabili vulnerati. Ma quanto alla prontezza del soccorso, che a queste ferite potrebbe arrecare il perito, se il primo si trovasse

a vedere il ferito, l'uso dei mezzi per frenare l'emorragia, per impedire l'infiammazione, che ho indicati, bastano all'intento, appartenendosi il resto al curante.

Casi di ferite nei reni.

DCCCCXXVII. Nessuno impugnare puote nè deve, che le leggiere ferite e superficiali dei reni possano risanare, sia perchè la struttura loro vascolosa concede alle parti divise un umore facile a cementarle, e riunirle, sia perchè vari casi di fatto lo hanno provato, raccontati da vari autori degni di fede (*a*), ai quali più assai che non ai ragionamenti è duopo che i periti ed il foro si attenghino. Altronde, non sono quasi mai i casi, che non finiscono colla morte, quelli che muovono le grandi questioni forensi, ma quelli letali. È perciò che io dei non letali due semplici ne trascrivo, laddove più di uno di quelli ne riferisco, ed istruttivi ai bisogni forensi. Ecco frattanto i due di quelli faustamente terminati, l'ultimo dei quali divenne estremamente rumoroso.

Caso 1. Il garzone di un barbiere fu ferito a tradimento nella parte sinistra della regione lombare, per cui ne vennero delle nausee, dei vomiti, delle lipotimie, e nei giorni susseguenti la nefritide, talvolta alternata col mitto cruento, l'iscuria, la quale scioglievasi colla resa per le vie dell'orina di grumi di sangue, con febbre assai forte, e dolorosa tensione di tutto il ventre. Dai quali sintomi se ne poteva arguire non senza gran verisimiglianza, essere vulnerato il rene sinistro e profondamente. Per tre mesi dovette stare in letto gravemente malato, i quali incomodi mitigatisi a poco a poco, ristabilivasi, e viveva più di trent' anni, non senza risentire di tempo in tempo dei dolori nefritici (*b*).

Caso. 2 Non sono molti anni, che un poeta celebre della Caledonia, il quale temprava la sua cetra sublime sulle amene sponde dell' Arno in questa stessa città di Pisa, per una poetica convenienza creduta violàta, che voleva il giorno appresso colla spada sopra il violatòre cancellare, si diede occasione rumorosa ad un caso di ferita, alla regione renale, che poco mancò non divenisse letale.

(*a*) Bohn, de lethal. vulner. Cap. 5, pag. 202.
(*b*) Bohn, oper. cit., Cap. 5, pag. 300.

Fatto fu, che un sotto-uffiziale di cavalleria divenne ferito da un' arme per di dietro a tradimento, e perciò con un ferro perforante nella regione renale sinistra; della quale ferita incominciò a fluir tanto sangue, che dovè il sotto-uffiziale dopo non molto tratto discendere da cavallo, ed essere introdotto in un luogo, ove ebbe tosto un forte deliquio. Trasportato allo spedale, si rinnova l'emorragia, ne nasceva la nefritide, e molti e molti accidenti sopravvenivano, i quali tennero il malato allo spedale per molti mesi, dopo di che risanava perfettamente. Non potevasi non arguire la ferita del rene sinistro, e non tanto lievemente, per il sangue e per i sintomi sopravvenuti.

Caso 3. Aveva riferita una storia letale di ferimento dei reni, prodotta dalla parte anteriore, e complicata con altre lesioni (caso 2, § DCCCXCVII). Quella che sono per narrare è di un ferimento per la parte posteriore. Un giovine fu ferito da due palle scaricate da arme corta da fuoco di cui morivasi. Una di queste palle era penetrata dal *lombo sinistro* fino alla cresta dell' osso ileo, e proseguito aveva fino all'ipocondrio sinistro dello stesso lato, ove ne aveva lacerata la faccia rilevata profondamente. Poscia per la parte carnosa dello stesso lato, del diaframma trapassando, il lobo sinistro del polmone feriva, e impiantavasi finalmente nella terza costa superiore. L' altra palla aveva vulnerata la natica sinistra, e obbliquamente i muscoli gluzii, e l'osso ileo col muscolo iliaco interno. Questa palla non potè rinvenirsi, ma bensì un pezzetto di osso laminato (*a*). Ferite di questa fatta, cioè interessanti la sostanza del rene, sono necessariamente mortali, e inutile sarebbe di riferirne altri casi, dopo i due di ferite complicate con quelle di altri visceri in esempio addotti.

Epilogo dei casi narrati, delle anomalie ec. di queste ferite.

DCCCCXXVIII. Avuta considerazione alla tessitura singolare dei reni, della corticale e tubulare in specie; se l'una sia ferita leggermente e di maniera, che alterata non resti la loro fabbrica nè funzione (il che dai

(*a*) Bohn, de ren. vuln. Cap. 1, pag. 104.

miti sintomi può arguirsi), si potrà allora facilmente pronosticare un' esito fausto, o la ferita non letale (caso 1); laddove se la ferita fino alla sostanza tubulare sia penetrata, allora la ferita diverrà di grave momento e dai sintomi molesti di dolori, dal mitto cruento, dalla febbre, e dalla nefritide verrà come tale esibita, la quale dal perito gravissima (caso 2), ed anche letale vivente il ferito può essere pronunziata (caso 3). Tanto più letale, anzi assolutamente letale dovrà chiamarsi, se oltre ai divisati sintomi, vi sarà abbondante emorragia, espansione di sangue nelle adiacenze del rene ferito, o nel ventre, e con esso ancora dell' orina, e la complicazione di altre parti lese. In questi casi di così gravi ferite dei reni la morte sussegue ben presto alle ferite istesse. Onde si può intorno a queste ferite (le quali se dall' avanti all' indietro siano create (caso 3), sono complicatissime, o dal di dietro all' avanti e penetranti, assai pericolose), stabilire in massima forense, che le sole superficiali ferite dei reni prodotte in quest' ultima direzione, sono senza pericolo; laddove le altre sono pericolosissime e letali.

Quadro delle ferite della vessica.

DCCCCXXIX. È una verità antica, ed in ogni tempo conosciuta, che un rischio, un pericolo, un' offesa preveduta, riesce meno grave, meno pericolosa, e talvolta senza danno importante, che non una improvvisa, od impreveduta. Così in fatto di ferite delle stesse parti precisamente addiviene; le quali create dall' arte con ogni previdenza contro gli accidenti che ne possono sopravvenire, arrecano meno molestia e manco pericolo, che non quelle generate all' impensata sulle stesse parti, ed in specie dal furore e dalla nequizia. Le ferite, ed anche late, che si creano nella *vessica* dai litotomisti, oggidì non menano, o di rado, a pericolo; e quelle arrecate in essa dalle cause vulneranti di ogni maniera, ancora che più piccole sieno, vi generano spesso pericolo, e divengono letali. Infatti, se il taglio delle parti molli, e poi della vessica con qualunque dei metodi litotomici creato, suscita dolore, sovente infiammazione, febbre, spasmi, ed altre tali affezioni, gli stessi fenomeni o sintomi sono presso a poco suscitati da una ferita ac-

cidentale della vessica, molto più piccola. Anzi è questa talvolta accompagnata da più gravi accidenti; perchè nelle ferite litotomiche, sono prese le precauzioni necessarie per dar esito alle orine per le vie naturali; e il taglio bastantemente grande dà tosto uscita libera all'orina stessa; laddove nelle ferite accidentali, l'effusioni di orina nel tessuto celluloso circostante, si formano facilmente, donde quei tristi infiltramenti che menano non di rado alle più gravi infiammazioni ed alla morte. E questi accidenti hanno luogo più spesso nelle ferite di armi da fuoco della vessica istessa, quantunque i sintomi ordinarii, il forte dolore, l'intumescenza, l'infiammazione o la febbre in sulle prime non si mostrino, per poi suscitarsi alla caduta dell' escara, e divenire irreparabili (40). In ogni modo, la diagnostica di queste ferite è assai più facile che non di tutte le altre, perchè l'orina che in più o meno dose fluisce da queste, col suo odore e colore ne fa ampio riscontro.

Soccorsi pronti contro le ferite della vessica.

DCCCCXXX. Niente può annunziare più pericolo in queste ferite, che una grave emorragia, una forte infiammazione, ed uno stravaso orinoso nelle parti cellulose prossime ad essa. L'emorragia deve esser contenuta con opporre al sangue l'uscita per via di compresse applicate alla ferita, e l' uso di sostanze ghiacciate poste sopra di esse; e talvolta, se l'emorragia siasi fatta nell' interno e nelle adiacenze della vessica, coll'estrazione del sangue. Gl'infiltramenti orinosi sono in queste ferite di maggior pericolo che non quelli di sangue, e debbonsi sollecitamente, finchè si può, dissipare. È necessario tener aperto lo scolo alle orine per le vie naturali con un catetere elastico ritenuto in vessica; poi giova tenere aperta la ferita, perchè possa per essa scolar dell' orina; finalmente aprire l'ascesso orinoso, se questo sia stabilito, od anche annunziato, siccome insegnano i gran maestri di chirurgia, cui devono i periti ed i curanti uniformarsi; su di che non debbo estendermi, perchè è al di là del mio scopo.

Casi di ferite di vessica non letali e letali.

DCCCCXXXI. La litotomia, con ogni sorta di metodo conosciuta o praticata, ne offrirebbe tanti dei felici, da riempirne dei volumi. Il metodo laterale, e lateralizzato ne somministra il maggior numero; e ultimamente il taglio rettovesicale, e perineale ne lo accrescerebbe, se io avessi il progetto inutilissimo di confermare con dei fatti quello di cui nessuno oggimai ne dubita. Invece, io non riporterò che dei casi infausti per ferite accidentali della vessica, sieno casuali, o delittuosi.

Caso 1. Un tale, racconta il Bohn, venne ferito all'ipogastrio, immediatamente sopra il pube, con uscita per la ferita degl'intestini, i quali per la ferita stessa dilatata, vennero riposti e contenuti con sutura. Nondimeno il paziente il terzo giorno morivasi; e la sezione del cadavere mostrava ferito il collo della vessica, e la pelvi ripiena di sangue aggrumato (*a*).

Caso 2. Un uomo fu ferito da un coltello da caccia, fra l'ileo ed il sacro; la qual ferita investì la parte membranacea laterale destra della vessica, che passò alla cancrena, recando il terzo giorno la morte. La sezione del cadavere, oltre la ferita della vessica, ritrovò nel ventre molta orina tinta di sangue (*b*). Quanti mai casi simili non offrirebbe la storia della litotomia, i quali dallo spandimento dell'orina e sangue nelle parti adiacenti e nel ventre, ebbero per lo più cagione sufficiente di morte? Quali vantaggi non presenta sotto questo rapporto la litotrizia, o lo stritolamento della pietra in vessica? quali diritti, o quali titoli alla pubblica riconoscenza non ha l'autore felice di cotale invenzione, il dott. Civiale, e quali maggiori non può aspettarsene, se perfezionerà il suo metodo di maniera, che più facile riesca l'introduzione dello strumento in tutti i casi, e per tutte l'età; e se desso metterà al coperto la vessica in ogni circostanza, in modo di non nuocerle nel tempo dell'operazione, ed in specie di ferirla, o contunderla, e così di compiere il suo grande scopo, di risparmiare qualunque ferita ad un organo così delicato ed importante?

(*a*) Bohn, vuln. abd. lethal. cap. 5, pag. 204.
(*b*) Ivi.

Nè io riterrò nella penna, che molte utili rettificazioni e sostituzioni sonosi di già fatte per altri, e da lui stesso, da renderlo vie più commendevole e sicuro.

Caso 3. La vessica è stata sovente vulnerata dalle armi da fuoco, le più efficaci cagioni delle ferite letali. Un uomo, nelle sanguinose giornate di luglio del 1830 in Parigi, fu colpito da una palla verso il canale inguinale sinistro. Traversò essa la vessica dall' alto al basso, e andò ad uscirne al perineo presso lo scroto. Fu condotto allo spedale della Carità, sotto la clinica dei celebri Boyer e Roux. Poterono verificare l' esistenza esterna di due ferite da dei sintomi generali solamente, e perciò comuni a tutte. Nessun segno speciale dava sospetto che fosse restata vulnerata la vessica. All' epoca dell' infiammazione eliminativa o dell' escara, si manifestava una serie di sintomi, che indicavano chiaramente la lesione della vessica. L' orina fluiva palesemente per la ferita inferiore. La si distaccò in conseguenza di una suppurazione eccessiva, e di cattiva natura, ed il malato moriva consunto (*a*).

Caso 4. Uno studente di medicina fu colpito in un duello da una palla, che traversò la vessica ed il retto. Questo infelice non moriva si che il ventesimo giorno. Niuna infiltrazione urinosa nei primi giorni, come accade nella maggior parte dei casi di ferite per strumenti taglienti (*b*). Questo tristo fenomeno accade quasi sempre alla caduta dell' escara, la quale ha un' epoca indeterminata; e quindi non possono i soccorsi essere pronti ed efficaci all' occasione, e quanto essa, che precipitosa è sempre, lo esige. La chirurgia militare molti casi simili ne ha raccolti.

Epilogo dei fenomeni e sintomi, anomalie ec. di queste ferite.

DCCCCXXXII. Se si cercasse un calcolo statistico intorno all' esito di queste ferite, prese insieme le accidentali come quelle dall' arte create per estrarre pietre od altri corpi estranei, o uopo si avesse di esso per giudicare della loro non letalità o letalità, sono certo

(*a*) Gazette Médicale, 6 novembre 1830, pag. 408.
(*b*) Ivi.

che dallo stato numerico dei guariti e dei morti, si dovrebbe inferirne per la non mortalità assoluta delle ferite della vessica, contro la sentenza d'Ippocrate, e di più altri gravissimi autori antichi e moderni. Ma questo criterio sarebbe troppo fallace; perchè non diverrebbero forse bastanti di cento casi novantanove felici per giudicare non letali tutte le ferite della vessica, quando uno letale ve ne fosse; come di cento altri casi, se novantanove letali riuscissero, ed uno ve ne fosse non letale, per inferirne che letali devono essere tutte considerate. Il giudizio quindi debbe appoggiarsi ai singoli casi e non alle masse; perchè per lo più sono le circostanze speciali, o quelle individuali, che rendono le piccole ferite talvolta letali (caso 1), e le grandi non letali (casi cit. di litotomia). Il temperamento, il clima, la stagione, le regole dietetiche, possono grandemente favorire la guarigione delle ferite della vessica, come queste condizioni diversamente modificate, devono condurre e con qualche celerità alla morte. Ond'è, che non potrà in queste ferite stabilirsi in principio sulla loro letalità, se non il seguente; cioè che quando le ferite sono penetranti nella cavità della vessica, e si espande orina e sangue nei pressi di essa o nel ventre, la *letalità* può proclamarsi come assoluta, laddove non vi sarà che gravezza di esse, se queste effusioni non vi sieno.

Quadro delle ferite dell'utero non gravido, e gravido, e delle sue appartenenze.

DCCCCXXXIII. Malgrado l'importanza che aveva data Bohn alle ferite dell'utero sotto l'aspetto medico-legale, io non trovo eguale premura nei trattatisti pratici di chirurgia come di Medicina forense, nella discussione e contemplazione di queste ferite. Io le aveva considerate seriamente e quanto si meritano nelle altre edizioni di quest'opera, come nelle mie istruzioni chirurgiche (*a*). Credo importantissimo frattanto di presentarne un quadro più preciso in questa edizione, e semplificarlo con dei casi. L'utero gravido, o tumido per affezioni morbose, esposte per l'accresciuto suo volume, o per la sua apparizione od uscita fuori della pic-

(*a*) Istit. Chir. Tom. I, gen. 2, rar. 13.

cola pelvi, è esposto all'azione delle cause vulneranti di tutte le specie. Può rimanere leso esso solo nelle sue pareti; può la lesione non essere penetrante nella sua cavità; può essere penetrante, e se contiene il feto non restare leso; e può una causa vulnerante anche ucciderlo. Tutte queste diverse lesioni si presentano e sono annunziate con segni comuni a tutte le ferite, e con quelli proprii a ciascuna delle parti lese. Vulnerato l'utero all'esterno, devono esserlo le pareti addominali. Quindi dolori addominali ed uterini diverranno i primi sintomi necessarii di questa ferita non penetrante nella cavità dell'utero, cui ne succederanno, se la ferita non sia tanto leggera, delle contrazioni uterine, dei veri dolori annunzianti il parto o l'aborto giusta l'epoca cui sarà la gravidanza pervenuta. Che se la ferita abbia trapassata tutta la sostanza uterina e penetrata sia nella cavità del viscere istesso, allora i suindicati sintomi saranno maggiori, e forse più pronto il travaglio del parto o dell'aborto; e se intaccate sieno rimaste le secondine, o la placenta, si darà luogo ad effusione di sangue, dell'amnios, e tanto dalla ferita, quanto dalla bocca dell'utero, perchè dietro tali lesioni suole aprirsi essa facilmente, in specie se la gravidanza sia inoltrata. Se il feto eziandio sia rimasto offeso dalla causa vulnerante, desso farà dei movimenti incomodi e penosi per la madre, quando la gravidanza sia molto inoltrata, morirà facilmente; e divenuto nell'utero un corpo straniero, o darà luogo pel suo peso sulla bocca dell'utero alla apertura di essa, e quindi ad accelerare il parto, ovvero si corromperà esso nelle acque dell'amnios, che si altereranno, guasteranno, e la donna gravida verrà in più guise molestata da sintomi penosi, riferiti dai segni del feto morto, siccome altrove sono stati indicati (Lib. II, Cap. III, Vol. I, pag. 349). È allora che ora per la ferita di tante parti importanti; ora per quella del feto, o della di lui morte; ora per le alterazioni e processi che nascono entro dell'utero, ne insorgono convulsioni, deliquii, sincope e morte anche alla madre. Nè io devo trattenere il lettore perito sulle ferite artificiali, che s'istituiscono per estrarne il feto vivo nella madre viva, o sul taglio delle pareti del ventre e dell'utero; nè di quelle operazioni parimente del taglio, che oggidì si fa alla sua bocca allora che è divenuta scir-

rosa o carcinomatosa; nè sull' estirpazione totale di questo viscere; nè sopra gli effetti di queste ferite, o i sintomi che sopravvengono, che sono presso a poco quegli stessi descritti, o per le ferite esterne suscitati. Create queste ferite colla buona intenzione di giovare, qualunque ne sia l'esito se fatte a regola di arte, non faranno mai scopo di questioni nel Foro.

Soccorsi pronti per le ferite dell'utero.

DCCCCXXXIV. Sono l'emorragie esterne ed interne dell'utero, che minacciano la vita, e che portar possono ad una pronta morte; e devono i periti a queste opporsi, se sieno delegati ad esercitare il loro ministero, trovandosi le gravide in vita, ed i feti vivi nell'utero materno. Quindi, fare un obice al sangue per la ferita esterna, senza pensare a chiuderla per prima intenzione; diminuire l'afflusso di esso colle cacciate di sangue, colle bevande diacciate e acidulate, è quello che presenta di più urgente il caso di queste ferite. Questo stesso metodo può prevenire l'infiammazione dell'utero, ed anche l'aborto, o il parto prematuro. Che se la ferita penetri l'utero fino nella cavità, allora potranno esservi degli stravasi di sangue, e dell'umore dell'amnios; e vi sarà un doppio scopo, nell'urgenza, di cura; quello di assorbire ed estrarre il sangue e il detto umore, ed il regime antiflogistico per impedire la maggior diffusione, e l'infiammazione. Il metodo antiflogistico si deve in questo caso seguitare religiosamente. Se il feto sia vulnerato; se le acque dell'amnios siansi versate nel ventre o per la vagina; se esistano dei dolori di parto e si rinnovino, questo dovrassi per le vie naturali facilitare. Se la bocca dell'utero non si apra o poco, allora è consigliato dai pratici più distinti di allargare la ferita, e fare il parto cesareo. Nè io voglio decidere, se sia meglio un prudente indugio per vedere se la natura provochi il parto e lo coadiuvi per le vie naturali, o una sollecita operazione. Il rischio è per una parte e per l'altra, e non tocca che all'osservazione a decidere da qual parte sia maggiore.

Casi di ferite dell' utero e del feto, letali e non letali ad esso, ed alla madre.

DCCCCXXXV. L'utero non può essere vulnerato fino a che si rimane entro la piccola pelvi, contenga o non abbia in se alcun germe o corpo estraneo. È stato vulnerato in tempo di gravidanza; e nel travaglio del parto è stato impunemente tagliato *nell' isterotomia* tante volte e con ferite tanto vaste, che si potrebbe, dal buon esito di alcune di esse, arguire della loro non letalità assoluta o almeno delle semplici ferite, se non si avessero da contrapporre assai casi infausti a quelli felici. Frattanto io non ho lo scopo di raccontare questi casi di ferite artificiali favorevoli e contrarii, perchè o non formano soggetto di questione nel Foro, o di rado; e se danno materia di querela, poichè l'intenzione è stata quella di salvare col taglio del ventre e dell'utero la madre ed il figlio, quando l'operazione sia stata eseguita a regola di arte, anche se tristo sia stato l'esito, non è mai rivolta la legge penale contro i benefattori; ma contro i malfattori del genere umano. Ond' è, che io non narro che i casi delittuosi contro la madre ed il feto, di ferite cioè dell' utero, e del feto istesso.

Caso I. Il caso primo che racconto è riferito dal Bohn, ed è raccolto da un'anonimo francese dal cui rapporto al Foro lo traggo. Il dì 8 di marzo 1695, dice l'anonimo *(a)* nella sua lingua, mi hanno cercato con premura per medicare Giovanna Ravichot, moglie di Giacomo Berthot, gravida di otto mesi; la quale era stata ferita da un colpo di spada nel basso ventre, tre dita trasverse lontano dall'ombilico, penetrando nella sua cavità, e vulnerando eziandio l'utero ed il feto in esso contenuto. Essendo morta la donna avanti che io avessi tempo di porre alcun apparato sulla ferita, mi venne ordinato dal commissario verso le nove ore della sera, di recarmi a far la sezione del cadavere; per mezzo della quale, ho ritrovato, che il colpo di spada tirato alla madre, dopo di aver vulnerato a tutta sostanza l'utero verso il suo fondo, si è immerso nel petto del

(a) Bohn, De lethal. vulner. Cap. V, pag. 205.

feto, ed ha occasionata una grande emorragia nel basso ventre, che ha determinata la morte della madre e del feto.

Caso 2. In mezzo al bollore di una scandalosa contesa fra un prete ed un maestro di scuola, essendo passati dalle indecenti parole alle percosse, accorse la moglie del maestro per dividerli, o per togliere il marito dalle mani del prete. Dessa era gravida, ed il prete davale dei calci veementi nell'inguine sinistro per cui ella per tutto il resto della gravidanza fu incomodata. Passate da questo infortunio quattordici settimane, assalirono la misera i dolori del parto; e dopo qualche ora diede alla luce un bambino sano e vegeto; e dopo il quale nel giorno susseguente ne venne alla luce un altro morto, e non naturalmente, in cui si osservarono varie membra mal conformate. Il funicolo ombilicale avvolto al braccio destro presentavasi il primo, cui susseguivane l'omero e la testa di maniera però, che il braccio sinistro era poggiato al dorso dietro la cervice, ed il capo stretto in gran parte fra le due gambe, e coll'occhio destro aperto. Uscito il feto e la seconda, vedevasi il funicolo imputridito, cui era unito un grumo di sangue assai rilevante e fetido. Metà della placenta era egualmente corrotta. Aperto il feto, la parte destra del fegato era nera e corrotta; il rene destro aveva delle profonde ecchimosi; il testicolo sinistro era tumido di un sangue sieroso; il polmone destro semi-corrotto; tre coste fratturate o distaccate dalle loro cartilagini; ed i muscoli soprastanti, non che gli intercostali, l'omero ed il braccio inondati di sangue. Quasi tutto il corpo era spogliato di cuticola, e vedevansi le ossa del capo con delle ecchimosi, e le suture più dilatate che non sogliono esserlo a tal epoca (*a*). A questi casi altri ne potrei aggiugnere, simili a quest'ultimo singolarmente, e dallo stesso egregio autore raccolti, se vi fosse bisogno di più esempi per sostenere; che le ferite da corpi penetranti e taglienti create, come da corpi contundenti, possono arrecare la morte alla madre ed al figlio, o al figlio solo senza la madre, se non temessi, che in questo secolo illuminato, si potessero avere per favolose quelle cau e morali ap-

(*a*) Presso Bohn, oper. cit. pag. 205 e 206.

prezzate dal lodato autore, e non già come capaci di arrecare la morte alla prole nell' utero senza rischio della madre, ma come atte a produrre nel feto quelle offese, minacciate e non prodotte nella madre. Tale si fu la minaccia di ferire con una spada nella testa la gravida, cui sottraevasi colla fuga, e che pur nasceva un feto colla ferita nel luogo minacciato alla madre, e simili (*a*). Il secolo nostro, o il XIX, deve rifiutare tutto quello, che in tali casi all' immaginazione si accorda, ed i soli fatti fisici ammettere e valutare; ed il Foro specialmente deve ai soli fatti fisici, appoggiare, in casi simili, il suo giudizio.

Epilogo dei casi su queste ferite.

DCCCCXXXVI. Quando si rifletta alla prova non sempre, anzi non tanto spesso letale dell' isterotomìa in tempo dell' utero gravido; quando si pensi alle frequenti estirpazioni della bocca e del collo dell' utero, senza esito letale, si dovrebbero, siccome l' accennava di sopra, per non letali le ferite dell' utero giudicare. Ma quando si consideri per un' altra parte, che molte di esse, ancora che create con ogni cura e diligenza, e medicate con ogni regola e premura, divengono nondimeno letali, si ha ragione di dichiararle tutte almanco pericolose, e che letali per gli effetti, per l' emorragia, o per l' infiammazione e pei processi di essa, possono divenire. Letali poi credo che quelle del feto nell' utero si debbano mai sempre riputare (caso 1), (41) perchè non saprebbesi non ammettere una emorragia qualunque allora che il ferro a traverso alle acque abbia potuto vulnerarlo, perchè nel feto nell' utero la circolazione cutanea sembra animata, e tolta la compressione dell' acqua, dai vasi vulnerati debbe molto sangue fluire. Così una causa contundente esterna che giunga ad offendere le sue membra, non può non avere arrecata tal commozione da produrre dei gravi sconcerti, la sincope, la morte (caso 2). Dalle quali ragioni dedotte dai fatti, io credo che bene potrebbesi in teorema forense stabilire, che le lesioni di continuità dell' utero, e del feto in esso contenuto sono essenzialmente e spesso letali (42)

(*a*) Presso Bohn, oper. cit. pag. 205 e 206.

Quadro delle ferite dei testicoli e della verga virile.

DCCCCXXXVII. Io sono sorpreso non poco, ed anche di me stesso, che in quasi tutte le medicine forensi odierne, tranne quella di Orfila, ed anche nella mia stessa, per varie edizioni riprodotta, siasi trascurato il quadro delle ferite delle parti genitali dell'uomo, laddove di quelle interne più importanti della donna, da tutti collo scopo chirurgico, o con quello forense, siano state discusse e trattate. Quasi che in Italia specialmente, ove per fino quasi al cader del XVIII secolo si sono castrati gli uomini (e di essi ne resta qualcuno ancora, più per conservar la voce femminile e dar gusto alle orecchie, che per loro bisogno) di queste ferite non si fossero create, e che qualche caso fatale non fosse riuscito, nè da quelli che mi hanno preceduto, nè da me stesso di esse si è tenuto alcun proposito. Ma non così operarono gli antichi, e primo fra questi il Zacchia che ne parlava (*a*); e le leggi Romane, che alla tutela dei popoli, degl'individui severamente mirando, avevano inflitte delle gravi pene contro coloro, che tolte avessero le parti generative virili per ira o per malizia (*b*). Anche senza toglierle, possono essere vulnerate tali parti con ferri taglienti, e pungenti, ma più che altro con quelli contundenti da suscitare gravi incomodi, ed anche la morte. Essendo parti estremamente sensibili i testicoli, qualunque offesa essi ricevano da cause esterne violenti, nasce in essi il dolore molto forte e risentito, si fanno tumidi, s'infiammano, accendono la febbre, e vari sintomi ne nascono, come vomiti, cefalalgie e deliquii, e se l'infiammazione declina in cancrena, ne viene il delirio e la morte. Le contusioni gravi dei testicoli menano alle stesse conseguenze; e se i malati le superano, restano coi testicoli grossi e induriti, che incapaci divengono per la generazione. Che se questi guai si generano vulnerando i soli testicoli, quali non sorgeranno dall'ablazione dei medesimi, o dalla castrazione? Pure convien dirlo per la verità, giacchè qualche individuo castrato esiste sempre fra noi per attestare la nostra antica bar-

(*a*) Quaest. med. leg. Lib. V, Quaest. VII.
(*b*) Lex Cornelia de Sicaris; et digest. ad leg. orrn.

barie, che pochi erano i casi infausti in faccia ai molti fausti, che per tale ablazione accadevano, perchè le castrazioni facevansi in giovinetti, e con ogni debito riguardo. Al contrario, l' abolizione dei testicoli malati o degenerati, benchè fatta con ogni regola di arte, più di una volta l'ho veduta terminata colla morte. Le ferite fatte per vendetta o malizia nei testicoli, e la loro ablazione violenta, sebbene non riescano sempre letali, spesse volte lo sono, ed è facile il rilevarne la causa. Reciso il cordone spermatico, e restatasi aperta l'arteria, per lo più nasce un' impetuosa emorragia, la quale non soccorsa prontamente conduce alla morte. Ed anche le gravi ferite, intendo dire quelle profonde di questi organi sensibilissimi, portano alle stesse conseguenze. Le ferite della verga, e molto più della medesima e dei testicoli, per i molti vasi dei corpi cavernosi e dell'uretra, conducono alla stessa conseguenza. Emorragie precipitose, ed infiammazioni violente, ne sono quasi sempre i sintomi necessari e pericolosi, se non letali; tuttochè in contrario si possano citare i casi dei tanti eunuchi dei serragli dell' Oriente (43).

Soccorsi pronti contro queste ferite.

DCCCCXXXVIII. Non trattasi più di ferite in parti recondite come di quelle discusse fin qui, ma di parti vulnerate che cadono sotto i sensi, e che possono ad esse adattarsi pronti ed efficaci rimedi. Ordinariamente è l' emorragia, che può minacciare ed indurre pericolo; ed a questa conviene far argine da chiunque si trovi il primo a prestar soccorso a questi feriti, tanto nei testicoli che nella verga. Quindi dopo tolti col taglio gli uni o l' altra, debbonsi applicare delle compresse imbevute di acqua fredda, o di qualche acqua stitica o vulneraria. L' allacciatura eziandio dei vasi vulnerati, se questi rimedi non fossero sufficienti, debbesi istituire. Il secondo elemento importante della cura e pronto, è il metodo antiflogistico, o le cavate di sangue generose, un regime severo. Io mi fermo a queste due necessità, cui dovrebbero soddisfare i periti se si trovassero nel caso, o nell' esercizio del ministero forense, di praticare la loro arte, lasciando inconsiderata ogni altra cura che richiedesi poscia per condurre a buon termine queste ferite,

sulle quali i periti non possono essere che giudici, e sindacatori della retta condotta dei medicatori.

Casi di ferite, o di abolizione delle parti genitali virili.

DCCCCXXXIX. Io non parlo, e non ne riferisco alcuno di quelli, che barbara vanità di conservar la voce femminile, prima della virilità formavano degli esseri graditi e disprezzati ad un tempo nella società; nè di quelli sacrificati alla custodia della pudicizia nei serragli orientali. Non ne trovo altronde di delittuosi che due famosi, i quali per servire ad esempio di questo quadro brevemente riferisco.

Caso I. È singolarissimo il caso preveduto dalle leggi Mosaiche, il quale per essere così circonstanziato debb' essere accaduto; della moglie cioè, la quale per liberare il marito alle prese con un uomo più forte di lui, prende le parti vergognose dell' avversario colle proprie mani, e le serra e le stringe, onde abbandoni la vittima del suo furore; e che dessa per tale attentato, è condannata senza misericordia all' amputazione della mano (*a*). Senza dubbio, che la pena sarebbe superiore di gran lunga al delitto, se pur non si trattasse di abolizione anzichè di attrito o contusione dei testicoli. Io non saprei come gl' interpreti della S. Bibbia la spieghino.

Caso 2. Ma il caso del famoso Abelardo non è incerto, nè favoloso. È una vendetta premeditata da uno zio e Canonico contro un altro Canonico di gran celebrità nel sapere, che già aveva espiata la colpa del frutto di un amore illecito, divenendo sposo e nipote di lui. Ma l'inesorabile zio, di notte tempo fecelo da dei sicarii mutilare di tutte le parti generative, i quali lo abbandonarono in un lago di sangue, e senza soccorso. L'infelice sopravvisse, per dar prove di eroica rassegnazione per tanto infortunio, e per impegnare la sua sposa a darne altrettante di virtuosa fedeltà; e per somministrare materia alle muse più celebri per deplorare il tristo caso di entrambi (*b*). Ma la giustizia divenne giustamente severa contro sì enorme attentato. Soffrì il Canonico zio la prigionia, e fu spo-

(*a*) Deuteron. Cap. XXV.
(*b*) Lettres et epitres amour. d'Heloise et Abelard, Tom. I, p. 72.

gliato dei propri beni e della sua dignità; al servitor di Abelardo, complice del delitto, furono cavati gli occhi; ed ai correi si applicò la legge del taglione. Ma i più si salvarono colla fuga. Le nostre leggi penali, sebbene senza barbarie, non sarebbero state più miti (44).

Epilogo dei casi narrati, delle anomalie ec. in essi avvenute.

DCCCCXL. Dopo tanti fatti conosciuti antichi e moderni di castrazione felice, di mutilazione delle parti tutte sessuali del maschio senza rischio o perdita della vita, non si oserebbe dichiarare assolutamente letali le ferite di queste parti, nè l'ablazione tampoco di esse; ma gravissime bensì e pericolose, e talora per accidente letali. Laonde sarebbe molto da indagarsi dal perito in caso di morte di questi feriti o amputati, se veramente abbia contribuito, e fino a qual segno, la ferita agli accidenti sopravvenuti, ed anche alla morte. L'impossibilità del soccorso (caso 2), come nel caso che il ferito sia morto per emorragia, può aggravare molto il reo; come non può esimerlo dalla pena di questo grave delitto, la felicità del successo. Donde ne emerge in teorema, che le ferite delle parti genitali maschili, se non conducono necessariamente alla morte, o sono assolutamente letali, desse tali divenir possono per accidente; il quale può dare loro il carattere di assoluta letalità, se i feriti o mutilati periti erano nell'impossibilità di essere soccorsi, e che ne sieno morti.

Teoremi medico-legali sulle ferite del basso ventre, dei visceri in esso contenuti, ed in prossimità di esso, e quindi comprese quelle dell'apparato urinario, e delle parti generative dell'un sesso e dell'altro.

DCCCCXLI. I. Le ferite del basso ventre più semplici, o l'esterne non penetranti, o penetranti, senza lesione alcuna dei visceri ivi contenuti, non sono per loro stesse letali, se non sieno troppo estese, e non lacerate, nè contuse. Se lo divenissero, ciò non si potrebbe alla loro natura, ma a delle circostanze individuali, od accidentali attribuire.

II. Nelle ferite penetranti nella cavità senza lesione

dei visceri, debbesi dar non molto peso alla penetrazione dell'aria atmosferica in essa; o non almeno quanta se ne dava dalle antiche scuole ed autorità, e se per queste circostanze letali esse divenissero, non si dovrebbero mai alla penetrazione dell'aria. ma da delle circostanze individuali, od accidentali ripetere.

III. Le ferite dei visceri del basso ventre in generale sono sempre più o meno complicate, e quindi gravi e pericolose, e tanto più letali, se siasi arrecata lesione nelle pareti dei loro vasi, da dar luogo ad effusioni di sangue, o di altri umori in essi contenuti, o fatta offesa ai loro nervi, o alle diramazioni loro principali.

IV. Le ferite dello stomaco non sempre letali divengono, se piccole sieno, e di semplice divisione, od in luoghi meno importanti di esso; laddove letalissime sono quelle late, e che offendono la gran curvatura, il suo fondo, o presso i suoi orificii, o questi stessi. Sovente per accidente, anzichè per loro natura e non subito, ma successivamente possono divenire letali; ed i periti debbono scrutare e scandagliare cotali accidenti, per non aggravare i rei di esse.

V. Le ferite intestinali, se non sieno di molta estensione, e per strumenti perforanti e incidenti, sovente non arrecano grande apparato di sintomi, e gran pericolo; laddove se create sieno per corpi laceranti e contundenti, e di una certa latitudine, possono letali essenzialmente divenire; e giusta l'apparato fenomenologico e sintomatico, tali essere devono dichiarate.

VI. Le ferite del fegato e della milza ed anche del pancreas, come che ricevano vasi in gran numero, e sieno di molto calibro, così riescono spesso pericolose e letali, per l'offesa o ferite dei vasi stessi, più che dei loro nervi. Quelle della cisterna del fiele gravissime sempre divengono, e per la lesione della parte, e per l'effusione della bile nella cavità addominale.

VII. Le ferite dei reni, perchè di tessuto quasichè tutto vascoloso, pericolosissime sono per l'emorragie che accadono; e possono, se late e profonde sieno, come letalissime giusta i sintomi, anche in vita, reputarsi.

VIII. Le ferite del resto dell'apparato urinario son di meno gravezza e pericolo, se latissime non siano, e grossi vasi e nervi di esso non abbiano incontrati.

IX. Le ferite dell'utero non gravido sono meno pericolose e meno gravi di quelle dell'utero gravido, per lo sviluppo in questo stato del sistema vascolare, e quindi per l'emorragie che in questo stato ne nascono; sono più pericolose penetranti che non penetranti; e gravissime, se il feto in esso contenuto resti colle pareti dell'utero vulnerato. Primieramente o secondariamente, possono divenire letali le ferite delle ovaja e delle trombe; ma quelle dei legamenti non sono mai di gran momento.

X. Le ferite della vagina nella donna, come dei testicoli e della verga nell'uomo, non possono essere assolutamente letali; e gli accidenti soltanto di esse conducono a qualche processo, alla privazione dell'uso della parte, o possono produrre anche la morte.

ARTICOLO V.

Ferimenti e omicidii per le lesioni dell'estremità.

DCCCCXLII. Esposte e discusse le varie lesioni superficiali della periferia del corpo, e quelle profonde delle tre cavità principali di esso, mi resta in compimento del mio assunto intorno alla considerazione speciale delle lesioni dei visceri e delle parti, ad esporre, considerare e discutere *delle lesioni dell'estremità.* Nè alcuno sarà per maravigliarsi, siccome spero, che io non abbia formato innanzi dei quadri speciali delle ferite dei *grandi vasi*, entro le dette cavità contenuti, dei grandi nervi, e dei *gangli* e *plessi nervosi*, che in esse cavità si formano o sono contenuti. Avvegnachè, se delle maggiori arterie e vene che entrano nel capo e da esso ne escono, si dica, io già di esse ragionava abbastanza laddove delle ferite delle meningi e del cervello discuteva (Cap. II, Art. I); se di quelle del collo, del petto e del basso ventre, ne ho opportunamente parlato là dove delle ferite di queste cavità discuteva (Artic. II, III, IV); ed inutile sarebbe trattarne a parte, perchè simili vasi nelle cavità contenuti, come ben lo dice il prof. Orfila, non possono essere feriti in una estensione notabile senza occasionare dell'emorragie, o uno stravaso susseguito poco dopo dalla morte, per

l' impotenza dell' arte onde opporsi ad essa (a). Dico lo stesso dei nervi, dei plessi, dei gangli in queste tre cavità contenuti; cioè di averne superiormente nei rispettivi luoghi tenuto abbastanza proposito. E siccome le ferite dei visceri, come delle membrane che gl' inviluppano e cingono, sono sempre composte; cioè i vasi più grandi e più piccoli vi entrano sempre, e sempre vi sono compresi dei nervi piccoli o grandi; e se per avventura i grandi vasi, ed i nervi di maggior diametro, che in queste cavità restano lesi e vulnerati, mai lo sono senza che le parti prossime ad essi non lo siano egualmente; così non sarebbe stata che un' astrazione mentale anzichè un fatto reale, se di queste ferite avessi voluto distintamente parlare. È perciò, che nella persuasione di avere in massa, direi, trattato e discusso di queste lesioni, vengo a compiere il mio proponimento discutendo di quelle in specie dell' estremità, e delle membra, tanto toraciche, quanto addominali.

Quadro delle ferite dell'estremità.

DCCCCXLIII. Chiunque abbia presente l' esatta struttura del corpo umano, e quindi, in proposito delle ferite di esso di cui voglio adesso discutere, quella delle sue stesse membra o estremità toraciche e addominali, non saprà o non potrà immaginarsi, che le lesioni cui esse sono soggette per l' azione di tutte le cause vulneranti tante volte nominate, vengano create negli elementi distinti dei tessuti molli e duri, che le compongono, e non tutti, o per quella parte di essi che partecipa dell' azione delle cause ledenti. Se il ferro pungente, tagliente, contundente, o altro qualsiasi corpo che possieda una o più di cotali qualità, superi il tegumento od il derma, non solo può offendere dei vasi venosi cospicui succutanei, ma i muscoli, i tendini, i nervi, i ligamenti, le cassule articolari, che al tronco le membra congiungono, od i pezzi fra loro; e così costituire delle ferite non mai semplici, ma più o meno composte e complicate, donde provengono non di rado dei gravi sintomi, e qualche volta la morte, giusta il numero maggiore o minore delle parti vulnerate, che entrano alla composi-

(a) Leçons, cc. Tom. I, pag. 509.

zione delle membra istesse. Quindi il dolore, l'effusione del sangue, la infiammazione, e la febbre accompagneranno queste ferite, giusta i luoghi delle membra vulnerate, la estensione e profondità delle ferite stesse, la natura dello strumento vulnerante, quella del soggetto, e quindi il temperamento e la costituzione dell'individuo, come della stagione. È perciò che le ferite del dorso, delle mani e dei piedi, perchè possono interessare, se non tanto superficiali, tegumento, muscoli, vene grosse, arterie, nervi, quelle del poplite, della piegatura del braccio, quelle degl'inguini, e delle ascelle, più gravi e pericolose possono divenire, e divengono di fatto, se oltre i tegumenti e le vene, sieno stati lesi i grandi nervi, e le grandi arterie, che da questi luoghi passano; così che oltre le grandi e pericolose emorragie, le forti e violente infiammazioni, può aggiungersi l'aneurisma prima falso, poi anche vero, il trisma, il tetano, o paralisi delle parti, e venirne infine la morte. Anche dei gravi sintomi, e più gravi ed imponenti ne insorgono, se il corpo vulnerante sia stato dei contundenti, come sono le palle da schioppo, e che desse abbiano vulnerati dei vasi, dei nervi, dei muscoli e le ossa stesse fratturate o spezzate e contrite. Nè mai lievi lesioni delle membra arrecano le cause contundenti e non penetranti, come le percosse con bastoni, mazze, o le cadute su queste membra, per cui ne sia accaduta la frattura delle ossa con gravi contusioni nel tegumento e nei muscoli, ed in tutte le parti adiacenti. Che se la lesione sia per causa vulnerante o contundente, o l' una e l' altra abbia offese le articolazioni o giunture di queste membra; se apertasi siasi una strada per entro le articolazioni stesse, rompendo o pungendo i ligamenti e le cassule articolari, oltre il dolore, l'intumescenza spesso rilevante, l'infiammazione e la febbre, ne nascono degli stravasi, o degli ascessi, delle fistole, o dell'anchilosi, che rendono inutili le membra, o l'uso di esse, e talvolta per tutta la vita. Se le ferite quindi delle membra non sono meno composte di quelle delle cavità, non sono meno gravi, nè meno pericolose per se stesse, direi anco non meno letali, e lo sarebbero certamente quanto quelle dei visceri più nobili, se i mezzi dell'arte, che ad esse possono applicarsi con più facilità ed esattezza, non fossero assai più atti ad impedire a queste che non a quelle un'esito funesto.

Soccorsi pronti per le ferite dell' estremità.

DCCCCXLIV. Due grandi sintomi possono minacciare pericolo di vita, o aggravare moltissimo le offese vulneranti e contundenti delle membra; l'*emorragia* e il *tetano*, senza parlar di quelli, che sono compagni delle infiammazioni gravissime delle membra molto vulnerate e contuse, o delle loro conseguenze, i quali però non succedono subito alla ferita, e che di rado porgeranno l'occasione ai periti di dover mitigare. Ond'è, che dovendo essi nell'esercizio del loro ministero soccorrere per urgenza a questi due sintomi pericolosi, dovranno opporsi tosto all'emorragia con tutti quei mezzi che l'arte possiede, incominciando dalle compresse locali, poi dei tronchi fino all'allacciatura dei vasi vulnerati. Nè voglio in proposito trascurare un' avvertenza ai periti, ed agli esercenti la chirurgia; ed è che talvolta può nascere emorragia interna, o dalla faccia posteriore dei grandi muscoli, per ferita dei vasi di detta faccia, non considerati dagli anatomici nè dai chirurgi prima del Mascagni (Ved. grande Anatomia in tavole al naturale), per cui nascono quei tumori sanguigni fra strato e strato, che divengono pericolosi se non letali. Ma l' una e l'altra colle cavate di sangue prontamente istituite si preverranno, o tenteranno di prevenire, come pure l'infiammazione, la febbre, e tutti quegli sconcerti che l' accompagnano. Se i sintomi del tetano, come del trisma, opistotono, emprostotono, od altro tal grado del tetano, o il tetano stesso siansi manifestati, allora l'unico espediente utile esser può la recisione del nervo; o l' estrazione di qualche corpo che lo punga o lo abbia vulnerato, come pezzi di osso fratturato, spine, scheggie di legno, pezzi di strumento vulnerante, e palle da schioppo. Se questi due gravissimi sintomi non esistano, allora il perito dovrà provvedere all' allontanamento dell' infiammazione, e curare tosto la ferita per prima intenzione, facendone quel pronostico cauto e riservato, siccome il caso presentasi.

Casi di ferite in massa delle estremità.

DCCCCXLV. Io credo di dover riferire in prima qualche caso di ferite in massa, dirò, dell'estremità, o di lesioni che interessano più elementi o più parti di esse tanto sia per provarne il pericolo e la letalità ancora di esse, quanto per mostrare, che si possono mentalmente separare le ferite o lesioni dei vasi, dei nervi, dei tendini, dei ligamenti, delle ossa, siccome lo farò poscia di fatto, nei casi pratici questa separazione non esiste; e non può riguardarsi cotal distinzione, che per la prevalenza delle offese di un'elemento o sistema sull'altro; come che la lesione sia maggiore nei vasi, perchè si è eccitata l'emorragia; nei nervi, perche è nato il tetano; nei tendini e nei muscoli, perchè si è suscitata la contrazione; nelle ossa perchè si è rotta la continuità; e non è propriamente che sotto questo aspetto, che io tratterò a parte e separatamente, siccome l'ho indicato, delle lesioni di essi nelle offese dell'estremità, dopo di averne assoluta la trattazione in genere, e dati alcuni esempii, che son quelli che seguono.

Caso I. Assai interessante per la piccolezza in apparenza dell'offesa, per la grandezza e continuità dei sintomi e delle minaccie pericolose alla vita, infine per la eleganza con cui l'ha scritta il celebre Morgagni, è la storia della fanciulla Veronese di 16 anni, la quale amorosa per un *passerino* (come la sua concittadina antica Lesbia della cagnolina cantata da Catullo), dilettavasi con esso, e porgevale alimento. Volando, siccome soleva, da una spalla dell'amorosa donzella nell'altra, e trovandosi un giorno su quella destra, essa colla mano sinistra tentò di prenderlo; ed esso sconoscente afferrolle il dito indice, e fortemente col becco lo serrava, lo penetrava e feriva fra l'articolazione della prima colla seconda falange dalla parte esterna che ne provò la donzella gravissimo dolore. Oltre i comuni tegumenti, il fatto provò, che l'offesa a qualche cosa di nervoso erasi estesa, perchè il dito in continua flessione tenuto, non potè poscia più estendersi nè fare alcun movimento; e tanto più immobile divenne, a misura che generavasi nella piccola ferita del pus, accrescendosi il dolore, e facendosi tumida e contratta la mano istessa. A questi sintomi, si

univa la febbre per vari giorni; e questi e quelli con adattata cura e felice in breve tempo finivano. Ma il quattordicesimo giorno di così lieve ferimento, nacque un repentino tremore prima ai piedi, poscia alle mani, indi a tutto il corpo, e talmente prolungavasi, che in una pericolosa e lunga sincope poneva la fanciulla. Dalla quale riavutasi non cessavano per questo i tremiti, ma durarono per più ore con pianti ed ululati. Finalmente aperti gli occhi e sciolto il trisma, di quanto erale accaduto mostrossi affatto immemore. Dopo una corta quiete risorgevano gli stessi sintomi, sebbene più miti o più lievi, ma così frequenti, che ogni giorno non meno di sedici e fin ventidue potevano contarsene. Questi sintomi per sei giorni successivamente durarono; i quali declinarono affatto con dei rimedi nervini, ed emmenagogi, che sembra dal professore Padovano fossero indicati, i quali però distintamente non scrisse (*a*). Se non fu rea forse l'intenzione del passerino di offendere sì gravemente la sua amorosa benefattrice, l'effetto tristissimo non riuscì passaggero, così che un altro esempio diviene di non fidarsi troppo degli animali.

Caso 2. Un lanajolo con altro lanajolo, zio fosse paterno o materno, certamente parenti essi erano, altercava. Erano entrambi ubbriachi, e dalle parole nella notte si venne alle armi. Il primo, che era zoppo dal lato destro, cadde. L'altro gli scaglia una coltellata sulla coscia sinistra, e la passa da parte a parte. La punta del coltello entrava dalla parte anteriore poco sopra il ginocchio, e trapassava dalla parte posteriore. Gran copia di sangue ei perdeva per l'una e l'altra apertura della ferita; la quale emorragia, essendo la notte avanzata, da quei che presso di esso si stavano, non solo non potè arrestarsi, ma nè tampoco mitigarsi tanto, da impedirne in sei o sette ore l'esito funesto. Fatta la sezione del cadavere sulla ferita, si manifestò la causa di cotanta emorragia. Era restata vulnerata l'arteria crurale al poplite diretta, non che la vena dello stesso nome, entrambe trasversalmente. Varie alterazioni nei visceri del ventre apparivano, le quali forse più per l'offesa di qualche nervo, che non per la perdita del sangue erano provenute (*b*). Questa ferita si dovrebbe

(*a*) De sedibus et caus. ec. Epist. 54, caso 45.
(*b*) Ibid. Epist. 46.

assolutamente letale definire, o per accidente? Se coi soccorsi dell'allacciatura invocati si poteva far argine al sangue, potevasi la vita per avventura conservare? Io non lo asserirei.

Caso 3. Un contadino di buona costituzione, maneggiando un legno, varii pezzi di esso profondamente impiantavansi nella palma della mano destra, penetrando in quello spazio che resta fra le ossa del metacarpo del dito indice e medio. Non consultò alcuno fino a tanto che non fu preso dai moti convulsivi di tutte le membra. Nell'ottavo giorno della ferita fu portato allo spedale. Gli fu tolto sangue dal braccio sinistro; fu purgato; furono estratti dei pezzi di legno dalla ferita; fu dessa trattata con olio di terebinto, e per tutto l'articolo, e la spina; ma tutto indarno, perchè l'articolo da violentissime convulsioni veniva contratto ed in quarant'ore dopo il suo collocamento nello spedale, cessò di vivere. La mano ed il braccio non erano molto tumidi. Piccola era l'apertura della ferita, e stretta la forma circolare, ma tanto profonda, che per gli spazi fra gli indicati ossi nominati, si poteva quasi al dorso della mano pervenire. Erano vulnerati l' espansione tendinosa del palmare, il sottostante addattore del pollice, gl' interossei, e i lombricali. Erano lesi egualmente i tendini dei flessori del dito secondo e terzo, ed un nervo secondo la direzione della ferita. Nel disseccare diligentemente la parte vulnerata, e con quella pacatezza, che i chirurgi nel vivo non possono adoprare, fu ritrovato un pezzetto di legno di figura parallelepipeda, sottile in vero, ma più lungo dell' apice del dito minimo e men largo nel mezzo. Desso era così profondamente nascosto nei tendini dei flessori, che senza difficoltà non potevane esser tratto. Mentre tal frammento ne usciva, ben si scorgeva la lesione arrecata ai detti tendini; e dopo estratto da quella ferita poco pus icoroso sortivane; più caustico per lo stanziare pigiandola scaturivane; e quindi più atto a pungere quei tendini, o a vellicare quel nervo vulnerato. Altre alterazioni nelle cavità e nel rimanente del corpo notava l'anatomico di Padova, che dallo sconcerto nervoso dovevano essere provocate, e che inutile io reputo di raccontare (*a*).

(*a*) De sed. et. caus. morb. Epist 54, cas. 44.

Caso 4. Ad un giovane di ventidue anni passava la ruota di un carro sopra il calcagno sinistro, senza che altra lesione apparisse, che quella del comun tegumento, che aveva tolto. Mentre che una cura adattata a così piccolo male procedeva felicemente, dopo alcuni giorni si fanno rigidi e tesi i muscoli del collo e del dorso; e come se da tetano fossero occupati, se poteva muovere le membra, il collo, e il dorso non mai. Vi si aggiunsero dei gravissimi tremiti, che per intervalli scuotevano tutto il corpo. I quali sintomi avendo persistito per più di venti giorni, senza alcuna alterazione mentale, avendo vomitato un lombrico, accresciutosi lo stertore, cessava di vivere. Esaminato verso la sera dello stesso giorno il piede contuso, si vedeva il calcagno quasichè risanato. La sezione del corpo mostrò varie alterazioni nei visceri delle cavità, e dell'acqua in poca quantità nell'addome nella cavità sinistra del petto, fra le meningi, nei ventricoli del cervello, nella teca vertebrale, ed altre alterazioni minori (*a*). Delle quali lesioni non può trovarsi ragione, che nell'affezione dei nervi del piede, che all'universale comunicavasi. Sarebbe essa ferita da considerarsi assolutamente letale? Io non lo penso; perchè l'arte se non avrebbe potuto sottrarre la causa rimastavi, forse amputando l'articolo avrebbe salvata la vita.

Epilogo dei fenomeni, sintomi, e anomalie, ec. esibite dai casi di queste ferite.

DCCCCXLVI. Dai quali casi parmi giustificata abbastanza la mia asserzione; cioè che le ferite non superficiali delle estremità, sono sempre più o meno complicate (caso 1 e 2); che sono spesso gravissime, e non di rado letali, e forse non mai essenzialmente; e che non sempre una retta cura di esse può salvare dalla morte (caso 2) Parmi altresì, che ne emerga facilmente un'altra conseguenza, avvalorante l'asserzione superiormente espressa; cioè la considerazione speciale delle ferite delle diverse parti componenti un membro qualsiasi, è un'astrazione mentale, e non mai la risultanza dei fatti; o non meno mentale per mio debole avviso, delle con-

(*a*) De sed. et caus., etc. Epist. 54, cas. 49.

siderazioni separate di ogni sistema del corpo umano nella esposizione anatomica di tutte; e che nel caso delle ferite degli arti, se può essere utile la considerazione speciale delle ferite dei vasi, dei nervi, dei tendini, dei muscoli, dei ligamenti, come delle lesioni delle ossa, per la prevalenza dell'offesa in ciascuno di essi. tuttavolta queste ferite non saranno meno complicate di quelle addotte di sopra in esempio. Ed è solamente col fine di far conoscere questa prevalenza di offese in ciascun sistema, che scendo a farne dei quadri separati, siccome l'aveva proposto.

Quadro delle ferite dei grandi vasi degli arti, o dell'estremità,

DCCCCXLVII. Benchè mai avvenga che una grossa vena, o una grossa arteria degli arti resti vulnerata senza l'offesa delle parti soprastanti, siccome avvertivalo (§ ant.); pure accade, che talvolta resti punta o ferita alcuna di esse con pochissima o non apprezzabile lesione delle parti con essa connesse. È perciò, che io entro a parlare in specie delle ferite dei sistemi, che compongono gli arti stessi. I vasi sanguigni formano lo scopo del primo quadro, e le arterie vulnerate i principali soggetti di questo quadro. Tali sono le arterie *ascellari* e *crurali*, fra le più considerabili di quelle che dal tronco all'estremità si dirigono; le *brachiali* e le *poplitee*, e poscia le più considerabili loro diramazioni. Così, le vene compagne di queste arterie, tanto nei membri superiori, quanto in quegli inferiori. Nessuno dirà, che ferite considerabilmente queste arterie e vene maggiori, non possa e non debba venirne la morte, se l'arte non vaglia a soccorrere in tempo i feriti; e se questi sieno periti per l'impossibilità dei pronti soccorsi, che la morte non sia tutta a carico del feritore. Ora per le ferite penetranti questi vasi grossi nominati, l'emorragia abbondante e precipitosa, costituirà ad un tempo il segno della ferita ed il criterio del pericolo. Nè si potrà mai ingannare il perito ed il curante, se di ferita si tratti di un' arteria o di una vena; perchè, il criterio della compressione sopra o sotto alla parte vulnerata, dimostrerà ad evidenza, nel primo caso, se il sangue si trattiene o si arresta, che è ferita l'arteria, e nel

secondo, se si accresce, ch'è ferita la vena. Inoltre il modo di uscita del sangue stesso dal vaso vulnerato, o a getti quando è ferita l'arteria, ed a parabola continuata allora che è ferita la vena; infine il sangue stesso arterioso e venoso, l'uno florido, l'altro oscuro saranno altri criteri per non ingannarsi; nè mai i periti e le persone esercitate illudere nella diagnostica di queste ferite si potranno. Ma se per avventura nella ferita, vena e arteria fossero vulnerate; se effusione di sangue esteriore non vi fosse, o non in molta quantità; se nascesse infiltramento nella cellulare, e si formasse un tumore pulsante, qual criterio adoprare dovrebbe il perito per determinare, se un vaso arterioso o venoso sia vulnerato? E se la ferita penetrata avendo la vena a tutta sostanza, abbia solamente vulnerata una parte delle tuniche dell'arteria o se tutte, come darne a se stesso ragione, ed al Foro sicurezza? Non vi ha dubbio, che molto criterio, e giudiziose prove non si richiedano in questi casi; ma il criterio meno dubbio sarà sempre quello della compressione dei due vasi, l'uno sopra, l'altro sotto la ferita, potendo per tal modo vedere quando la compressione superiore faccia cessare il sangue, e dare argomento della ferita dell'arteria; e quando cessi per la compressione fatta sotto, della derivazione del sangue della vena; quando in fine il sangue non cessi totalmente per la compressione dell'una o dell'altra, o che vien comprimendole alternativamente, che sono vulnerate ambedue. Più difficile è la diagnostica allora che in parte solamente, o qualche tunica dell'arteria sia vulnerata, mentre lo è la vena; quando tutte le pareti dell'arteria sono penetrate, e che il sangue non si versa, e costituisce le varie specie dei *falsi aneurismi*. Tutta volta la pulsazione del tumore darà quasi sempre un criterio, che l'arteria è compromessa o vulnerata; e che la ferita in qualunque modo sarà di grande importanza se non letale. Molto meno gravezza mostreranno cotali ferite, se non interessino che le vene, restate essendo illese le arterie; nè mai assolutamente letali si dovranno le une come le altre al Foro denunziare, se i periti o i curanti saranno stati in tempo ad apprestare i soccorsi efficaci, che l'arte stessa, o la odierna chirurgia ne consiglia.

Soccorsi pronti per le ferite dei grossi vasi degli arti sieno essi arteriosi, o venosi.

DCCCCXLVIII. Io non voglio e non devo per lo scopo forense, entrare nella storia dai vari metodi usati nei decorsi tempi, come di quelli che si adoprano oggidì, per arrestare il sangue nelle ferite dei grandi vasi degli arti, e su i quali tanto si è scritto e discusso in questi nostri tempi nelle scuole di chirurgia. Basta che io accenni qui i metodi e mezzi più efficaci da praticarsi nell' urgenza, e che possono condurre allo scopo finale di arrestare l' emorragie, e mettere in salvo la vita dei pazienti per esse minacciata. Si comprende tosto, che se la natura sospende talvolta da se stessa i profluvii di sangue per ferita di arterie e di vene, quando essa non l' abbia fatto poco dopo accaduta la ferita stessa, si aspetterebbe indarno per altro tempo e con pericolo della vita del ferito, la sua provvidenza. Bisogna quindi far ostacolo all' uscita del sangue prontamente. Di tutti i metodi messi in uso con successo, dopo riconosciuta la specie del vaso vulnerato, ed anche senza che sia bene stabilita, è uopo usare il più facile e pronto. Negli arti è facile la compressione, ed è spesso sufficente fatta sulla ferita. Se è possibile di farla sull'estremità del vaso vulnerato e reciso, sarà più efficace. Vari sono i mezzi con cui si può comprimere un vaso vulnerato e reciso. Ma fra questi il più sicuro è l' applicazione di un corpo ben resistente sul vaso vulnerato. Un pezzo di agarico, anche di metallo avviluppato, sarà migliore per avventura di un pezzo di lino, o di altro corpo qualsiasi. Nondimeno delle compresse di questa sostanza si soprappongono, e s' imbevono di liquori stitici o coagulanti, come il solfato d' allumina e acetato di piombo. Se non riesca fermar tosto l' emorragia con questo metodo, allora si deve colla compressione del tronco vulnerato, impedire. Il *torcolare* posto al di sopra della parte vulnerata può soddisfare all' intento. Se per la posizione dei vasi, come nel caso di ferita della crurale, adoprar non si possa, in tal caso non può aversi ricorso che all' allacciatura del vaso vulnerato, o troncato che sia; e se si offrano delle difficoltà a conseguire questo intento, in tal caso si deve allacciare il tronco, ed in quello della

crurale, dell'iliaca esterna, e della poplitea, il tronco della crurale, e così dicendo. Non credo di dover giudicare, se la legatura debb' esser preferita alla torsione, o questa a quella, e all'applicazione degli aghi, nè dei metodi di allacciare, nè del tempo di ritenerla. Quando con un metodo o coll' altro e con ogni regola adoprato, siasi conseguito l' intento, che è quello della cessazione del pericolo, o della emorragia, il perito od il curante avranno soddisfatto al dovere, e se conseguenze triste ne venissero, sarebbero tutte a carico del feritore.

Casi di ferite dell'arterie e vene maggiori degli arti.

DCCCCXLIX. *Caso* I. *Ferita lacerata e contusa della mano sinistra.* Ad un'uomo più che sessagenario, nello scaricar l'archibuso contro un volatile, scoppiò la canna in più luoghi, e dalla mano sinistra gli staccò il pollice. L' osso del metacarpo ad esso corrispondente rimase aderente con piccole connessioni. Nella palma della mano appariva una ferita profondamente lacerata. Essendo feriti in questo caso i tegumenti, muscoli, tendini, ligamenti, arterie e vene, desso avrebbe indicata l'amputazione, se altro modo non vi fosse stato per salvare l' infermo; ed in questo estremo sarebbesi esso a questa operazione assoggettato. Ma il prof. Angelo Nannoni, da cui è stata raccolta questa istoria, si unì al curante onde aspettare gli effetti dell' infiamazione innanzi di appigliarsi all'operazione dell'amputazione. L'emorragia, che era la cosa più urgente a ritenersi, fu impedita stabilmente con fila asciutte, piumaccioli, fasciatura compressiva, e serratura fatta alla metà del braccio con *torcolare.* Ne nacque poscia l' infiammazione con gonfiezza dell' articolo, e con vessichette sparse qua e là. Ne venne abbondante suppurazione, la quale però non costrinse a rimuovere l'apparato, anche perchè il dolore si mantenne assai mite. Dentro le ventiquattro ore venne allentato il *torcolare.* Fu medicata la piaga in seguito, e rinnovata la medicatura di tempo in tempo con sole fila asciutte. Dopo che la suppurazione si fu approfondata nella palma della mano, si aprì un' arteria, dalla quale versavasi molto sangue, cui fece argine colla compressione sul vaso aperto. Rinnovossi essa non molto

dopo e più impetuosa. Coll'uso della pietra infernale e delle compresse contenevasi. Intanto la suppurazione aveva guadagnato i tendini ed i ligamenti, che distrusse e diede luogo alla separazione dell'osso. In due mesi la cicatrice di questa gran piaga effettuavasi, sotto la semplice medicatura delle fila asciutte. La mano e la vita vennero per così prudente medicatura salvate (*a*). Il qual caso avverte i periti e le persone dell'arte sull'inutilità sovente delle amputazioni delle membra, ed anche dell'allacciatura delle arterie piccole; ed il Foro, che se così vaste e complicate ferite non sono letali per se stesse, quando per accidente letali divenissero, sarebbe meno colpa della ferita, che del modo di curarla.

Caso 2. Un contadino della patria dell'autore del Decamerone, tornando dal suo lavoro verso casa colla ronca appesa al fianco sinistro, urtava disgraziatamente colla gamba della parte stessa, nella estremità inferiore di essa, e vi produceva una ferita obbliqua sul tendine di Achille, recidendo nel tempo stesso l'arteria tibiale posteriore, ed il nervo dello stesso nome. Grand'emorragia annunziavasi tosto, per far argine alla quale chiamavasi il chirurgo del luogo, il quale infra i vari mezzi ch'ei poteva impiegare, non saprebbesi il perchè, al meno plausibile, dice con ragione il professore Uccelli (*b*), appigliavasi, quello cioè di riunire la ferita con vari punti di sutura staccata, ed avvalorare la riunione con una fasciatura validamente compressiva; ma che dopo qualche ora permise il ritorno della emorragia, cui lo stesso chirurgo non oppose altro riparo, che una più stretta fasciatura compressiva. Non molto tardò a ricomparire nuova emorragia; ed il chirurgo tornava a sostituirvi un nuovo ed insufficiente apparecchio, confessando di non saper fare di meglio; ed inviò il malato al R. Spedal di Firenze, benchè distante, ove pervenne intriso del proprio sangue. Fu applicato tosto il torcolare alla crurale, che sospese l'emorragia. Furono tolti i punti, sbrigata la ferita dai grumi; e istituita l'allacciatura dell'arteria vulnerata alla sua estremità aperta, si ottenne la totale cessazione dell'uscita del sangue. Ma

(*a*) Della sempl. di medicare, osser. 49.
(*b*) Anno di clinica esterna nel R. Arcisp. di Firenze, 1823.

la gamba era estremamente tumida ed infiammata, e il piede pieno di flitteni cancrenosi. Il metodo curativo fu latamente antiflogistico, il quale insufficiente divenne tuttavia ad impedire la cancrena dell'estremità, l'infiammazione del cervello, della spinal midolla, il trisma, il tetano e la morte. L'autossia confermò questi processi dai sintomi indicati. Ora se il caso fosse accaduto per rissa o per malizia, qual parte avrebbe avuta il feritore in questo tristo esito? È facile la risposta; che tutta l'avrebbe avuta nella ferita, che gravissima era per tante offese, ma non mai tutta per la morte. Questa ferita avrebbe potuto andare a buon termine per avventura, se l'arteria fosse stata tosto allacciata. Se non la fosse, benchè la persona dell' arte accorresse in tempo a soccorrerla, e fosse nella sicurezza di potere allacciare l'arteria, le perdite di sangue ripetute, al chirurgo dovevano essere attribuite, ad esso la intumescenza dell'articolo, la cancrena ancora di esso, e tutto ciò a sgravio del feritore. Ma la causa della morte sarebbe stata per avventura l'infiammazione del cervello e della spinal midolla, per stimolo diffusivo nervoso suscitata, o lo stato violento del sistema nervoso cerebrale e spinale, provocato dalla ferita del nervo, e dalla sua infiammazione? È facile il comprendere, come molte circostanze concorressero a rendere l'esito fatale di questa grave ferita; e che se reo principale e maggiore il feritore apparisce, il chirurgo non può essere senza colpa considerato.

Caso 3. Un uomo di trentacinque anni, assai robusto, per l'esplosione di un' arme da fuoco riportò una ferita vasta nella parte interna ed inferiore del braccio sinistro. Questa ferita era stata creata con pallini di piombo da caccia. Fu condotto il ferito allo spedale, nel mentre che dalla ferita sgorgava molto sangue, il che faceva giustamente arguire, che di ferita di grosso vaso si trattasse, mentre se piccolo fosse stato, sangue non doveva uscirne, come non esce mai, o raramente dalle ferite di arme da fuoco, se grossi vasi non sieno vulnerati. Fu posto il torcolare sull'arteria nella parte alta del braccio, e tanto che impedisse, comprimendo l'arteria, al sangue l'uscita. Indi tolto l'apparecchio provvisoriamente adoprato, si trovò la ferita di figura rotondeggiante, dell'estensione di circa tre pollici, coi bordi tumidi, colla perdita di una porzione di bicipite,

e non poca lacerazione del brachiale interno Si scuoprirono ivi lesi tre rami della brachiale, che furono tosto allacciati; e riconosciuto illeso il tronco, con fasciatura contenitiva, con compresse imbevute di acqua stitica, venne assicurato. Si teneva applicato il torcolare fino al distacco dell'escara; ed usavasi un metodo di cura atto a moderare l'infiammazione, ed a prevenirne i processi. Vigilavasi molto sul comparire o no del sangue; e si era ordinato, che tosto che si fosse presentato, si serrasse di più il torcolare, e tanto quanto fosse sufficiente a sospenderlo. La custodia di così importante istrumento essendo stata disgraziatamente affidata ad un servente, non appena vide ricomparire il sangue, che strinse senza misericordia il torcolare; intercettò ogni circolazione, e la perdita del membro ben presto fu risoluta. La cancrena s'impadronì del membro, e fu accompagnata da quel treno di sintomi che le sono propri, e il membro fu perduto con rischio ancora di vita, per i molti accidenti e luoghi che sopravvennero (*a*). Se il caso fosse stato da muovere querela al Foro, sarebbesi potuto attribuire al feritore tutta la parte nella perdita del membro? Non mai per mio avviso.

Caso 4. Molto interessante ed istruttivo è il caso raccontato dall'Heistero, di un calzolajo, al quale cadutogli di mano un trinchetto mentre seduto l'adoprava, vennergli serrate le coscie l'una contro l'altra perchè non andasse in terra. Ma disgraziatamente cadeva trasverso così, che il manico di esso poggiò sulla coscia sinistra, e la punta sulla destra, ove entrò per sei dita trasverse sopra il ginocchio, e vi fece una ferita longitudinale, interessato restandovi un ramo dell'*arteria femorale*. Fu applicato il torcolare sull'arteria in alto, e sospeso il flusso di sangue. Venne medicato il ramo dell'arteria ferita con valide compresse, e con sufficiente fasciatura compressiva contenuto. Indi regolata la pressione del torcolare, che lasciasse passare il sangue agli altri rami della stessa arteria, non solo si fece luogo alla riunione della ferita, ma dell'arteria stessa, senza emorragia di conseguenza, e con una lodevole suppurazione, che condusse alla perfetta guarigione. Una ferita di un vaso di molta importanza come questo, non soccorsa opportunamente, poteva condurre anche alla morte (*b*).

(*a*) Uccelli, An. di cl. 1823, osser.
(*b*) Sabatier, Medicina Oper. Tom. II, pag. 223 e seg.

Caso 5. Una donna, racconta il Bohn (*a*), venne ferita nella parte interna superiore della coscia sinistra, con successiva emorragia. Nei giorni appresso, frequenti lipotimie, ed impotenza della detta gamba. A questi sintomi si univano dei gravi vomiti biliosi: così che sedato il dolore, l' emorragia e l'infiammazione, e disposta ancora la ferita alla cicatrice, dopo un mese di decubito morivasi. La sezione del cadavere esibiva la ferita non cicatrizzata affatto, ed emanante sempre un pò di marcia. Discopriva la direzione e profondità della ferita dalla cute alle glandule inguinali, la recisione della insigne vena inguinale, e del secondo ramo del nervo crurale, che ai gluzii si reca. Tuttavolta questa ferita non giudicavasi di natura *o per se stessa letale*, perchè l'emorragia poteva essere coll' allacciatura o in altro modo arrestata; ed alla sezione del nervo crurale non erano succedute nè convulsioni, nè paralisi; non vi era stato ostacolo alla cicatrice; e non si eccitava per tal ferita, nè infiammazione, nè dolore, nè altri pericolosi sintomi. Ora io non saprei essere dell' avviso dell'autore, che la donna perisse di *emorragia*, come chiaro lo manifesta nella breve istoria, ma per altri sintomi indicati, che alla ferita sopravvenivano, la causa movente dei quali poteva essere la ferita del nervo, o la costituzione dell'individuo, od altra tal causa non conosciuta; e che se gran cagione poteva essere la ferita, dessa non rappresentava, e dopo un mese tanto meno, la vera causa della morte.

Caso 6. Non devo ommettere il racconto di un caso, in cui sono stato del feritore innocente il consolatore. Lo scrivo per esempio della gioventù, e dei provetti, giacchè se la prudenza non presieda sempre alle operazioni chirurgiche, piccole o grandi che sieno, può accadere disgrazia anche ai più eccellenti. Ed eccellentissimo era, e pubblico professore, e mio maestro eziandio, quello che ora più non esiste, il quale fu chiamato frettolosamente a soccorrere un Ministro caduto apoplettico circa l'anno 1790. Egli accorsevi tosto; e poichè di apoplessia sanguigna trattavasi, diede di mano alla lancetta per trarre sangue dal braccio giusta la prescrizione del medico curante. Non cautelavasi nel dare il

(*a*) De lethal. vul. dissert.

colpo dall'impressione che esso avrebbe fatto sul paziente; nè sfuggiva di darlo sulla vena mediana soprastante all'arteria brachiale. Fatto sta, che al ferir della lancetta, l'apopletico, per moto involontario, portava il braccio contro la medesima, e questa vena e arteria insieme feriva. Il sangue a gran getti zampillava da ambo i vasi. Non perdevasi di animo il feritore. Poneva il torcolare; comprimeva i due vasi vulnerati, e arrestava l'emorragia. Ma il malato non molte ore dopo l'apoplessia trapassava. Innocente erane il feritore, e dal Foro non d' altro sarebbesi potuto che d'incauto riprendere. Ma presso le persone volgari potè egli esimersi dalla taccia di uccisore? Io ne lo consolava nella penosissima sua situazione, gli emuli ne lo tacciavano nascostamente, mentre i buoni lo compiangevano. Questo infortunio non colpevole tornava non per questo in suo credito. Divenne il favorito poscia di tutte le classi.

Epilogo sui casi di ferite, sull'anomalie ec. per lume dei periti e del Foro.

DCCCCL. Istruiscono gli effetti delle ferite dei vasi arteriosi e venosi degli arti che desse non sono, nè esser possono assolutamente letali, posto che i soli vasi restino vulnerati, purchè in tempo sia usato il soccorso (caso 1) per opporsi all'effusione del sangue, e che questo sia bene e con ogni regola applicato. Mostrano egualmente, che se qualche caso tardi o non bene o male sia soccorso (caso 2), che la morte non è mai, o di rado la conseguenza della ferita del vaso o dei vasi; se pure in essi nato non sia un violento processo inflammatorio, e per esso la cancrena del membro; o uno sconcerto universale, o un processo simile al cervello, ed alla spinal midolla; ma bensì che è provenuta dalla ferita dei nervi prossimi, o nella latitudine ed estensione della ferita, e quindi nel numero e natura delle parti vulnerate. Provano eziandio questi casi, che la sola allacciatura è un rimedio sicuro per ovviare l'emorragie e che non è compenso certo, perchè non accada la morte, o la perdita talvolta del membro, ove il vaso è stato legato. Quindi, non può aversi per una verità certa, o per un teorema forense, che le ferite dei grandi vasi degli arti, perchè suscettibili tutte di essere contenute

coll' allacciatura, possano tutte risanare, o nessuna condurre direttamente alla morte (caso 5), ma si bene, che questo mezzo ha potuto spesse volte da questa liberare (caso 1 fino al 4). Nè credo tampoco che si potrebbe dedurre dalle cose premesse, la sicurezza di questo mezzo dagli effetti che desso produce nei casi di *aneurismi*, o di grandi *varici*, anche quando sicurissimo fosse o si fosse sperimentato nei casi tutti di essi. Avvegnachè, la condizione delle arterie vulnerate e legate, se può esser più favorevole, perchè si adattano alla riunione delle loro tuniche, è altronde più sfavorevole, per la strada che deve aprirsi il sangue per vasi laterali nei vulnerati; laddove già è formata, o aperta almeno nei vasi aneurismatici, o in quelli varicosi. Ma poichè non sempre alla legatura delle grandi arterie negli aneurismi di ogni maniera e di varici, ne sussegue la guarigione; ed accadde sovente l'emorragia consecutiva, come nelle arterie vulnerate; poichè dopo l' allacciatura delle grandi arterie n'è venuta l'infiammazione, la febbre, le convulsioni, ed anche la morte; quindi a me pare, che si debbano avere le ferite dei grandi vasi dell' estremità arteriosi e venosi, e più di questi, per sommamente gravi e pericolose, se non si debbano considerare come assolutamente letali (45).

Quadro delle ferite dei nervi degli arti.

DCCCCLI. Se la ferita dei vasi è contrassegnata dalla perdita di sangue, quella dei nervi, di qualunque natura si sia o per puntura reciproca in parte, o del tutto, o per contusioni (*a*), viene tosto indicata dal forte e pungente dolore, da delle valide e spesso permanenti contrazioni dei muscoli cui tal nervo vulnerato si porta, o cui trasmette le sue diramazioni. E si debbe avvertire che questi sintomi possono essere transitorii o permanenti. Sono transitorii allora che la ferita abbia reciso il nervo a tutta sostanza; e permanenti se lo abbia punto solamente, o in parte tagliato, e nel resto lasciato intatto. Nel primo caso, o quando il nervo sia reciso a tutta sostanza, al dolore succede la contrazione del membro e poscia la sua paralisi, o semi-paralisi alman-

(*a*) Ved. Orfila, Leçons de méd. leg. ec. Tom. III, pag. 520.

co; e nel secondo, se sia punto solamente, si scorge per lo più una specie di *nodosità* che nasce là dove il nervo è stato punto, la quale altro non è, che un espressione direi dell'infiammazione dalla quale il nervo è stato compreso. Se poi il nervo è stato in parte tagliato, allora nascono degli spasmi e contrazioni locali dei muscoli, cui il nervo si distribuisce; e successivamente, o si accende una infiammazione con un apparato di sintomi gravi ed imponenti; o si affaccia il trisma, l'opistotono, l'emprostotono, ed anche il tetano universale, il quale mette spesso i pazienti in pericolo di vita, se l'arte non trova il modo di far cessare questo stato. Ma perchè non il solo nervo è vulnerato negli arti, e non può esserlo, quindi non di rado è accompagnata questa ferita da quella dell' arteria, o della vena, e talora da quella dei tendini o dei ligamenti, oltre il tegumento comune. Sono queste ferite come le altre discorse, molto complicate, e più o meno pericolose (46).

Soccorsi pronti per le ferite dei nervi degli arti.

DCCCCLII. Quando un nervo non è che punto, il soccorso più pronto si è quello di ammollirlo e calmarlo; ed ogni sostanza emolliente, come cataplasmi di pane e latte, malva ec. può condurre a questo risultato. Se la parte si tumefa, allora si debbe allontanare e mitigare l'infiammazione, anche con applicazione di sanguisughe, o qualche emissione di sangue. Se poi il nervo sia rimasto totalmente reciso, riconoscibile dai segni indicati (§ antec.), lo stesso metodo sarà opportuno e conveniente; laddove se restato fosse in parte vulnerato, sarebbe d' uopo reciderlo intieramente col ferro, o con un pezzo di pietra caustica, o col fuoco. Il ferro è il più spedito e sicuro, quando si possa liberamente tagliare il nervo senza offendere altre parti importanti alla vita; e quando facile riesca, che sempre non è, di trovare il nervo vulnerato, il quale potrebbesi agli occhi ed alle ricerche del perito o del curante sottrarre. Se per la intumescenza della parte vulnerata, o per il sangue effuso da cui è imbrattata, o per la suppurazione incominciata, o per altra accidentale cagione, il nervo leso nascondasi, allora si deve usare il caustico sulla ferita, e tentare di distruggerlo,

e si accorgerà il perito di averlo distrutto dalla cessazione di tutti, o di parte dei sintomi enunciati (§ ant.). È cosa strana qualche volta, che dopo reciso o distrutto il nervo, i sintomi non cessino, o poco diminuiscano; ed è in questi casi cosa prudente di adoprare un regime emolliente, e seguitarlo; e così non pensare a quel metodo barbaro dell' amputazione del membro dai più grandi maestri riprovato.

Casi di ferite dei nervi degli arti.

DCCCCLIII. *Caso* 1. Narra Sabatier (*a*), che per la sanguigna istituita sul dorso del piede di una donna, alla quale nel colpo riuscì dolorosissima, ne vennero dei moti convulsivi, che prima si limitarono all' estremità, indi si estesero a tutto il corpo. La parte vulnerata nondimeno non si fece tumida; l' ammalata non poteva camminare, nè andare in carrozza, e spesso spesso i moti indicati si rinnovavano. Nè anodini, nè antispasmodici arrecarono alcun sollievo, e questo stato, malgrado ogni pratica, durò lungo tempo. Si credè dal relatore, e non a torto, vulnerato il nervo safeno, e ne propose l' abolizione col taglio del tegumento sul maleolo interno quasi fino all' osso. Ma in una consultazione tenuta, uno solo fu di avviso di reciderlo o bruciarlo col caustico. Gli altri, ed i parenti si ricusarono a tal pratica, e con un metodo blando a poco a poco, dopo cinque o sei anni di patimenti, ristabilivasi. Ora non sarebbe questo per avventura uno di quei casi, in cui meno colpa apparisce nel chirurgo feritore, che nei dissidenti al consulto? Perchè se il primo fu autore innocente della puntura, gli altri che furono conoscitori persuasi degli effetti della ferita del nervo, o di qualche insolita sua diramazione, e non confidenti nello spedito metodo chirurgico proposto, prolungarono alla paziente le pene, aspettando nel lento riparo che apportò la natura, forse rinnestando e consolidando le parti del nervo vulnerato, che ne venisse la guarigione. Potrebbesi tener a sindacato il chirurgo dei danni e dei patimenti di più di cinque anni, o se ne dovrebbero aggravare i dissidenti? Ne

(*a*) Méd. Oper. Tom. II, pag. 219.

lascio ai periti ed al Foro la considerazione e il giudizio.

Caso 2. Un secondo caso, ed assai interessante racconta lo stesso stimatissimo autore (*a*). Un giovine sano e di buona costituzione riportò in duello un colpo di spada presso il ginocchio, nella parte inferiore ed interna della coscia sinistra nella direzione del passaggio della *vena* e del *nervo safeno*. Non si accorse che dopo tornato a casa di essere restato ivi vulnerato. La ferita fece molto sangue, e a grande stento fermavasi. Sopravvenne l'intumescenza, e perciò l'infiammazione e la febbre. L'estremità divenne molto dolorosa; e dissipati questi primi sintomi, si manifestò un tremito, in prima leggero, poi violento, nella coscia e gamba ferita. Molto si tentò e fece per far cessare questi sintomi, ma indarno. Il ferito non aveva un' istante di riposo. Convenne far consulto per la determinazione della causa, e per la scelta dei mezzi per toglierla o mitigarla. I pratici consultati riputarono questi tremiti l' effetto della puntura dei tendini flessori della gamba. Pochi pensarono a quella dei nervi. In conseguenza di quella idea, proposero di tagliare i tendini; altri di comprimerli; un solo di bruciare con un pezzo di potassa il safeno, che suppose a buona ragione ferito. Dello stesso avviso fu questo autore, e propose lo stesso rimedio. Per convincere quei che poco credevano alla ferita del safeno, creava egli stesso una ferita sopra un cadavere nella stessa parte, e quindi simile a quella riportata dal paziente. Restò vulnerata a tutta sostanza la vena safena, e in parte il nervo dello stesso nome. Malgrado l' evidenza della ferita, non si arresero nè i consultati nè il malato alla pratica; ed esso con un metodo blando, e la dieta continuata lungamente, ristabilivasi. Non è questa un' altra prova, che se dei danni devono essere tassati o puniti i feritori, tutti ad essi non devono essere imputati? Non è questa una conferma della riunione e cicatrizzazione dirò dei nervi vulnerati?

Caso 3. I commentatori della Medicina operatoria di Sabatier, Sanson e Bégin (*b*) aggiungono a queste istorie quella non meno importante raccolta da Bosquillon,

(*a*) Méd. oper. Tom II, pag. 222.
(*b*) Méd. Oper. cit. Tom. II, pag. 221.

la quale benchè non appartenente agli arti, qui come ferita di nervo riporto. A due individui fu tratto sangue dalla giugulare, l'uno dei quali morivasi il nono, l'altro il decimo giorno dopo lo sviluppo di varii e gravi accidenti manifestatisi in tempo della vita. Non furono attribuiti gli accidenti di questi casi dai curanti a puntura di nervi; e non scoprivasi nella sezione del cadavere, che la puntura era accaduta nella diramazione che il ramo anteriore del terzo pajo cervicale manda per anastomizzarsi col nervo vago, e coll'ansa dell'ipoglosso. È difficile di attribuire imperizia ad un chirurgo che cava sangue da luoghi soliti; ed è anche più raro che un nervo si trovi sopra la giugulare. Ma non era poi difficile di arguire ferito il nervo, subito che nessun accidente erane avvenuto per la ferita della giugulare. Erano o no reprensibili i curanti, più che il chirurgo? Lo credo.

Epilogo dei casi, dell'anomalie, ec. di queste ferite.

DCCCCLIV. Senza andare più in lungo a narrare altri casi di altre tali ferite, quelli registrati, in cui vasi e nervi erano insieme vulnerati, e che seguiti furono da gravi sintomi, dal tetano ed anche dalla morte, concludo per questi, che le ferite dei nervi in totalità portano mai sempre alla paralisi ed impotenza delle membra (caso 1), ed in parte alle affezioni più gravi fino al tetano, ed anche alla morte (caso 3); che le une sono letali ai moti ed alla vitalità delle parti cui si distribuiscono; e le altre possono arrecare anche la vera morte del corpo (caso 3). Anche le sole punture dei nervi sono gravi e pericolose per gli spasmi, e per l'infiammazione cui danno luogo (caso 2); e che, sebbene cotali lesioni non sieno isolate, ma composte e complicate con quelle di altre parti adiacenti, e dei vasi principalmente, astrazione fatta da esse, possono le ferite anche piccolissime dei nervi a tanti sconcerti condurre (caso 1 e 2). Onde puossi in massima sostenere e stabilire, che le ferite dei nervi degli arti, nei loro tronchi almeno, o delle maggiori loro diramazioni, se intieramente sieno recisi, conducono alla paralisi di quei muscoli, cui tali nervi si recano; se in parte lacerati, alle convulsioni, ed al tetano fino alla morte; se siano punti solamente, si

suscitano spasmi, dolori, e inducono mutazioni eziandio nell'organismo dell'arto istesso. Infine, che non essendo poi certo sempre l'innesto, o la riunione e cicatrice dei nervi vulnerati o recisi degli arti come di altre parti, che si debbano cotali effetti avere piuttosto per permanenti che transitorii.

Quadro delle ferite dei muscoli degli arti, e dei tendini e fasce tendinose.

DCCCCLV. Sono frequenti le ferite dei muscoli allora che il tegumento resta vulnerato a tutta sostanza per cause incidenti e perforanti. Più frequenti esse sono per colpi di arme da fuoco, infra le quali per palle che si celano spesso e nascondono infra gli spazii o i piani delle loro fibre. Come attinenti ai muscoli, anche i tendini restano spesso vulnerati con essi, ed in particolare anche le fasce tendinose, o le loro espansioni sui muscoli. Ma le loro ferite non sono mai di grandissimo momento, anche quando sono create per trasverso, e che tagliano le fibre ad angolo retto. Le ferite obblique di essi sono meno difficili a risanare di quelle trasverse, ed anche meno quelle create nel senso longitudinale. L'effusione di sangue dai vasi dell'una come dell'altra faccia vulnerati (§ DCCCCXLIII), e l'infiammazione, sono i sintomi maggiori delle ferite dei muscoli. Quello che potrebbe parer singolare si è, che le ferite dei tendini sono assai più dolorose sovente di quelle dei muscoli, e specialmente dei tendini lunghi; perchè sono accompagnate da forte dolore, da spasmi, da convulsioni, da febbre, da delirio, talora susseguite dal tetano e dalla morte. Ma quando ancora, dopo la ferita di uno o più tendini, non susseguano cotali accidenti, non di rado succede, che i moti delle parti cui essi si attaccano, o restino totalmente aboliti, o inceppati direi ed impediti rimangano, se la riunione immediata di essi non accada, perchè dessi preferiscono di aderire più presto alle parti vicine, che alle loro estremità recise, se pure non sia una necessità. Avvegnachè, essendo essi elastici, mentre le loro parti recise dai muscoli sono contrattili, o per l'elasticità di quelli, o per la forza di questi, gli estremi divisi trovansi assai più distanti fra loro, che non dalle parti vicine, ed è stato loro giuo-

coforza di aderire alle parti cui trovansi in contatto; il che deve essere ben valutato per le conseguenze dai periti e dal Foro. Avvi ancora un'altra considerazione da farsi intorno alle ferite dei tendini, ed è, che dessi vulnerati in parte, o punti, soffrono un processo, come le ossa; si sfaldano cioè com'esse, e qualche volta per strati si distruggono in questa guisa, e più non aderiscono alle ossa; o più non formano la parte estrema mobile dei muscoli cui appartengono, e le parti restano immobili.

Soccorsi pronti per le ferite dei muscoli, dei tendini, e dell' espansioni tendinose.

DCCCCLVI. Le ferite dei muscoli nel senso della direzione delle loro fibre, se accompagnate non sieno da emorragia, non hanno bisogno di altro soccorso, che della quiete della parte vulnerata, e se molto vaste non sieno, non altro che della dieta. Se vi sia emorragia, per ferita dei vasi intermuscolari, questa debbe contenersi coi mezzi ordinarii; e se la ferita sia vasta, prevenire col metodo antiflogistico l'infiammazione. Se le fibre muscolari sono state recise in traverso, siccome per la lor forza contrattile si discostano sempre gli estremi recisi, così debbonsi ravvicinare colla posizione, o con qualche mezzo, che le tenga in rilassamento. Non avendo motivo di contraersi, questo giugne al segno, che possono desse toccarsi e riunirsi per immediato contatto, o mediante una cellulosa, che formerà per così dire il mezzo di unione, e non resterà interrotta l'azione fra le estremità vulnerate. Lo stesso debbe farsi allora, che ferite sieno le fibre muscolari, obbliquamente, o il muscolo tutto intiero, e senza bisogno di suture, oggidì non senza grandissima ragione riprovate. Io non leggo esempii di muscoli vulnerati in qualunque modo, che immediatamente, o mediatamente non sieno riuniti; e che per questo difetto sieno restati interrotti i moti, e ridotte le parti immobili. Lo stesso trattamento fatto ai tendini vulnerati suol essere egualmente proficuo. Ma poichè i sintomi che insorgono per ferita di essi, come l' ho notato di sopra (§ ant.), mettono i feriti in qualche pericolo di vita, quindi può divenire urgente di recidere, come nelle ferite dei nervi, il tendine o i tendini

vulnerati, per poi dare alle parti recise quella disposizione più atta a facilitare la perfetta, o la più prossima riunione. È antico e disusato il metodo della cucitura degli estremi tendinosi per facilitare ed assicurare la loro riunione, ed è assolutamente condannato oggidì nella recisione dei grandi tendini; laddove vi è chi parteggia (*a*) per quella della cucitura dei piccoli. Ma quando io leggo qualche caso in cui i tendini pel processo di sfogliamento o necrosi, restarono distrutti, ed anche i maggiori, senza che le parti perdessero i loro moti ordinari (Ved. cas. 4 e 5) non posso non riconoscere almanco l'inutilità di questa operazione per le ferite dei tendini piccoli, la quale non può impedire quelle coalescenze o adesioni alle parti contigue, che vorrebbonsi evitare.

Casi di ferite dei muscoli, dei tendini, e dell'espansioni aponeurotiche.

DCCCCLVII. *Caso* 1. Un soldato, narra Richerand (*b*), ricevè un colpo di spada nell'alto della coscia destra, che traversò obbliquamente tutta la grossezza del membro. Il transito della spada era nella direzione del passaggio dei vasi crurali, ed era difficile a concepirsi come questi fossero stati risparmiati. Un membro così muscoloso e vulnerato nella sua parte più carnosa, in luogo ove l'espansione aponeurotica ha più grossezza che altrove; l'inevitabile lesione di molti filetti nervosi crurali; il vigore dell'individuo, giovine tuttavia, ben facevano temere la comparsa dei sintomi i più formidabili. Frattanto non sopravvenne alcuno accidente; ed in capo a tre settimane di permanenza all Hôtel Dieu, ove fu curato, sortivane camminando e facendo uso del suo membro. Il vacuo fistoloso era chiuso, e le sue estremità davano poco siero. La guarigione fu completa in termine di un mese. Niente altro fu adoprato sulla ferita, che piumaccioli di fila.

Caso 2. Un tale, battendosi in duello, dice lo stesso autore (*c*), restò ferito da un colpo di spada nel braccio

(*a*) Monteggia, Istituz. di chir. Tom. III, p. 132.
(*b*) Nosogr. Chirurg. Tom. I, pag. 51.
(*c*) Ivi, pag. 52.

destro. L'avanbraccio era in semiflessione, e la mano in gran pronazione. Il membro intiero era raccorciato e portato al di fuori nella posizione necessaria a mettersi in guardia. La spada era triangolare ec. Lo strumento passò la parte interna ed inferiore dell'avanbraccio, rasentò la parte radiale del cubito, e ferì l'arteria cubitale. Ma dopo di avere per tal guisa traversato il membro, spinto con molta forza venne ad insinuarsi di luogo in luogo infra le fibre carnose della parte superiore ed esterna del braccio. Quest' ultima ferita non interessava che il tegumento ed il muscolo deltoide. L'arteria cubitale fu allacciata, e la ferita del braccio guarita per prima intenzione. Quella dell'avanbraccio suppurò, e la guarigione ritardò lungamente, senza essere però disturbata da alcun accidente. Sono questi due casi i più semplici di ferite dei muscoli, e di molti ad un tempo, i quali provano la poca gravità di queste ferite, e la molta facilità della loro riunione. Infiniti casi assai complicati offrono le ferite contuse dei muscoli, per arme da fuoco, con lesioni dei vasi, dei nervi, dei tendini, dei ligamenti e delle ossa; i quali altre pratiche addimandano, ed altro esito esse hanno, o conseguono. Riserbo alle ferite delle ossa, ed alle loro fratture di addurne alcun caso. Pei periti e pel Foro, quanto alle ferite dei muscoli principalmente, i due casi riferiti istruiscono abbastanza. Essendo connessi coi tendini, credo utile di riferirne qualche caso di ferite dei tendini principalmente, sia con connessione di quelle dei muscoli, come il caso primo narrato, sia senza, come alcun'altro sono per esibirne.

Caso 3. Ad un legnaiuolo di quattordici anni, narra il prof. Uccelli (*a*), passò la ruota del birroccio nella parte interna del ginocchio sinistro, per cui ne nacque una ferita lacerata e contusa trasversale, dell'estensione di quattro dita trasverse. Dessa interessava il comun tegumento, ed in alcuni punti le fasce aponeurotiche, le quali circondano l'articolazione, senza che questa vi fosse per modo alcuno compromessa. Fu riunita cotal ferita per prima intenzione con fasciatura unitiva, e posto il membro in idonea posizione. Fu prescritto un regime, e qualche purga; dopo quattro giorni passati senza ac-

(*a*) Anno clin. 1823, osserv. 18.

cidenti, fu tolta la fasciatura. Era la ferita per due terzi riunita, e il resto suppurata. Furono alle fascie sostituiti i cerotti, e con poche pratiche si condusse facilmente alla guarigione.

Caso 4. Non così semplice però, nè così felicemente terminava un caso narrato dal Bohn (*a*), per ferita nello stesso luogo, e dal medesimo strumento creata. Una donna, per spinta dei cavalli e per violenza della ruota della carrozza, riportò una *ferita* del tendine maggiore della rotula, che dessa involve e circonda; per la qual ferita non ne successe alcuna emorragia, nè qualche notabile infiammazione. Ma la notte susseguente, sopravveniva uno *sfacelo*, che dalla stessa parte vulnerata incominciando, e tegumenti e muscoli addominali guadagnava all'esterno, ed internamente una gran parte d'intestini cancrenava. Fu giuocoforza fargli argine coi rimedi, ma senza effetto; perchè la natura non soccorreva ai rimedi; ed in questo caso, dalla ferita lo sfacelo direttamente ripeteva il Bohn, come da esso la morte. Io nondimeno debbo far osservare, che i due casi per le parti lese, e per le cause identiche, si somigliano; laddove gli effetti furono diversi come l'esito. E se vorrà dirsi, che il secondo caso fu più grave, per la lesione speciale del tendine maggiore della rotula, laddove più superficiale fu la lesione dello stesso tendine, allora converrà dichiarare l'assoluta letalità delle ferite dei tendini e piuttosto che dalla lesione di essi o dal luogo vulnerato, dall'estensione e profondità e complicazione delle lesioni stesse ripeterla; la qual sentenza potrebbe quasi a tutte le lesioni applicarsi.

Caso 5. E che non alla ferita dei tendini, o alla sola loro lesione, per grave che sia, debbasi il tristo esito delle loro ferite, oltre il caso da La Faye citato nelle note al Dionis, di un tale, che per gravissima lesione a due diti della mano, colla perdita di dieci linee in lunghezza dei *tendini estensori*, senza che si perdesse il naturale movimento del medesimo, dopo la guarigione della ferita; oltre quello del Flajani, di un tale che perdè per cancrena i tendini delle dita della mano, restando tuttavia quasi liberi all'epoca della guarigione i suoi movimenti; notabilissimo io trovo e degno di entrare in

(*a*) De lethal. vulner. Cap. VI.

quest' opera quello raccolto dall' egregio Monteggia; di un vecchio attaccato da risipola ad una gamba ed un piede, che suppurava e cancrenavasi, ove si videro staccarsi e perdersi interamente dall' origine muscolare all' inserzione ossea, non solo tutto il tendine di Achille, ma ancora i tendini dei peronieri, quello del tibiale anteriore, e di tutti gli estensori delle dita; e tuttavia l'uomo guarì sì bene, che faceva a piedi alcune miglia con facilità e prontezza (a). Non sono adunque letali le ferite dei tendini, o la recisione totale dei più grandi, come molti casi si leggono di quelle del tendine di Achille, del loro strappamento, della esfogliazione o distruzione di essi, che formano il carattere di letalità; ma le altre parti insieme vulnerate con essi, e certe circostanze fors' anche individuali, che alla letalità conducono i vulnerati stessi nei tendini principalmente.

Epilogo dei casi narrati, e delle anomalie, ec. di queste ferite.

DCCCCLVIII. Dall' apparato quindi dei sintomi nel quadro esibiti; dai soccorsi che l' arte può impiegare efficacemente contro queste lesioni; dalle circostanze e dall' esito dei detti casi, parmi di essere in diritto di inferirne, che queste in generale sono di non grandissimo momento (caso 1, 2, 3); e che non sono qualche volta che letali per accidente o per grave complicazione (caso 4), e che talvolta malgrado di essa, risanano (caso 5). Anche estesissime, e profondissime cotali ferite non sono letali, se a tempo ed adeguatamente vengano soccorse; e se quelle dei muscoli e tendini insieme, più gravi riescono ed esponenti a pericolo, questo non si consuma, quando una saggia ed opportuna cura venga istituita (caso 5). Infine, se le ferite dei soli tendini, per grandi che sieno, per dei processi che dessi soffrano in conseguenza della loro ferita sieno a tempo soccorse (caso cit.); se opportunamente ridotte a semplicità; sé combattute sieno nei sintomi che dalla loro complicazione o simultanea lesione di parti sensibili, o d' infiammazione, di sconcerti nervosi, e simili, giammai assumono un carattere imponente e letale.

(a) Istit. Chir. Tom. III, § 310, pag. 311.

Quadro delle ferite dei legamenti delle cassule articolari, e delle guaine tendinose.

DCCCCLIX. Non è la stessa cosa ferire le parti ligamentose-cassulari all' esterno delle grandi articolazioni, di quando il corpo feritore apre e penetra entro le cavità articolari, dell' omero, del femore, della rotula, della tibia e fibula, del cubito, e delle altre articolazioni minori. Oltre il dolore più o meno che ne nasce per queste ferite, si dà luogo all' evacuazione della sinovia, all'accensione più o meno violenta della infiammazione, che si estende a tutta la cassula articolare, a delle suppurazioni, o all'incollamento dei pezzi articolari e quindi all' anchilosi delle membra, o dei pezzi destinati a muoversi ed articolarsi insieme. Donde ne derivano da queste ferite, se non effetti letali, almeno penosi, incomodi, e forse impedienti per tutta la vita il movimento o l'esercizio di queste membra. Interessano quindi tali lesioni il perito ed il Foro. Anche quelle delle guaine dei tendini non sono indifferenti alla salute se non alla vita. Danno luogo per l'accesso dell' aria a delle lente infiammazioni, a delle lunghe suppurazioni, e qualche volta compromettono le articolazioni stesse, e producono dei gravi sconcerti in esse, e la lenta consunzione e la morte. Sono quindi anche esse di competenza del Foro.

Pronti soccorsi contro queste ferite.

DCCCCLX. Il più pronto ed utile soccorso che arrecare si possa a queste ferite, si è la riunione sollecita di esse onde opporsi all' ingresso ed azione dell' aria esterna; la quale favorisce l'accensione dirò della infiammazione, e la fomenta. Non di rado queste ferite per prima intenzione si saldano, e risanano, facendo argine all'ingresso dell'aria, e quindi agli effetti di essa. Ma se malgrado la sollecitudine di questo soccorso l'infiammazione si accenda, conviene per lo meglio combatterla energicamente, onde impedirne i suoi progressi e processi. Il metodo antiflogistico latamente impiegato sarà quello cui devono i periti o i curanti ricorrere. Se per essa ne nasca la suppurazione, si debbe favorire lo scolo delle marcie, e poscia l'abolizione dell' apertura per adat-

tata cicatrice. Se rimanga la fistola; se le ossa articolari s'ingrossino; se s'incollino insieme; se le cartilagini e le ossa si guastino; tutti questi effetti debbono essere combattuti e trattati dai curanti anzichè dai periti, ai quali non resta che a giudicare degli effetti, e di pesare con giusta bilancia, quali al feritore, quali al curante, quali al paziente si debbano ascrivere per regolarne le pene.

Casi di ferite e lesioni articolari.

DCCCCLXI. *Caso* 1. Un tale fece una caduta da una altezza di cinque braccia, da cui riportò una ferita trasversale sulla parte anteriore e superiore del ginocchio, dell'estensione di quattro dita trasverse, con *scopertura della rotula*; oltre ad altra ferita tegumentale del naso, ed una distrazione al cubito destro. Riunita la ferita con piccole liste di cerotto unitivo, fu posto il ginocchio in estensione continua, e mantenuto coll'apparato di Boyer per la frattura trasversa della rotula. La coscia venne flessa contro il bacino, e la gamba estesa contro la coscia; e colla posizione costantemente mantenuta, con la quiete e qualche purgante, le parti perfettamente si riunirono (*a*).

Caso 2. Narra il celebre Boyer, cui dobbiamo più osservazioni sulle ferite articolari, che un tale, battendosi in duello, ricevè un colpo di spada, che gli aprì l'articolazione del gomito dalla sua parte esterna. Lo scolo di un liquido denso e viscoso non lasciò alcun dubbio sulla lesione della cassula articolare. Il malato fu condotto allo Spedale della Carità e sotto la cura del ridetto professore, il quale fece la riunione della ferita con cerotto gommato, ed il malato guarì in pochi giorni senz' alcun accidente (*b*).

Caso 3. Un uomo, riferisce lo stesso autore (*c*), per un colpo di sciabola riportò una ferita nell' articolazione del pugno, che l' aprì in quasi tutta la parte posteriore. I tendini del radiale esterno e dell'estensore comune delle dita erano tagliati. La mano pel proprio

(*a*) Uccelli, Anno di Clin. esterna, osserv. 7.
(*b*) Tratt. delle malatt. chir. Tom. IV, pag. 296.
(*c*) Ivi, pag. 297.

peso era caduta nella flessione, coadiuvata e ritenuta dai muscoli flessori di essa e delle dita; di modo che la convessità formata dallo scafoide, semilunare, e dal piramidale, aveva abbandonata la cavità dell' estremità inferiore del radio, e si mostrava a nudo nel fondo della ferita. Riuniva il prof. la ferita ponendo la mano ed i diti nella più grande estensione possibile; e mantenevali in questa posizione con una conveniente fasciatura. La consolidazione di questa ferita effettuavasi per prima intenzione; e la guarigione fu completa entro i quindici giorni. Niuno dirà che questa ferita pel numero delle parti vulnerate, e per l'apertura della cassula articolare, non fosse composta.

Caso 4. Un uomo, che era stato ferito con un colpo di sciabola nel pugno destro, fu condotto allo Spedale della Carità. La parte esterna della mano era aperta in estensione assai grande. Un religioso di quei che allora dirigevano quello Spedale, invece di riunire quella ferita per prima intenzione, la riempì di fila. Un gonfiamento enorme s'impadronì dell' antibraccio e del braccio, sopravenne la cancrena, che troncò al ferito lo stame della vita (*a*). Chi negherà, che gran parte all'esito di questa ferita non abbia avuta il curante?

Caso 5. Un giovine di ventidue anni ricevè battendosi in duello colla sciabola un colpo, che aprì l' articolazione dell' omero coll' omoplata. L' estremità scapolare della clavicola, il deltoide, ed una porzione del gran pettorale furono divisi. Il malato fu portato allo Spedale della Carità immediatamente dopo l'accidente. Riuniva lo stesso prof. Boyer la ferita elevando il braccio tanto quanto potevasi, e mantenendolo in tal posizione mediante una serie di guanciali postivi sotto, e con una conveniente fasciatura. Fino al terzo giorno non provò il ferito alcun accidente, quando a tal' epoca annunziavasi una emorragia, che obbligò a togliere l' apparecchio; e non riuscito possibile di allacciare il vaso, si ricorse al tamponaggio. Ma ben presto i sintomi inflammatorii sopravvennero; si accese la febbre; si formarono degli ascessi considerabili, per cui fu giuoco-forza creare varie incisioni per dare esito alle marcie, ed il malato in capo a quattro settimane periva. La sezione

(*a*) Tratt. delle malatt. chir. Tom. VI, pag. 307.

del cadavere mostrò aperta l' articolazione e contenente molta marcia. Le cartilagini erano alterate (*a*). Sarebbesi per avventura potuta almeno salvare la vita del ferito allacciando *la succlavia*? I difensori del reo avrebbero potuto a suo sgravio produrre la mancanza di questa operazione?

Caso 6. Un giovine di diciotto anni ricevè un colpo di sciabola sulla parte esterna inferiore del braccio sinistro. L' istrumento agì obbliquamente dall' alto in basso, dal di dietro in avanti; e creò una ferita della lunghezza di due pollici, che interessava assai profondamente il condilo esterno dell' omero. La riunione non fu fatta sul momento; ma il secondo giorno il ferito entrava nello Spedale della Carità, e sotto la cura del benemerito prof. Boyer. Il terzo giorno vi furono dei vivi dolori, e grande agitazione nella notte. Il quarto, essendo i bordi della ferita molto intumiditi, determinarono il medesimo a togliere i cerotti glutinativi, ed a sostituirvi un cataplasma emolliente. La febbre si manifestò il quinto giorno, e si aprì uno sgorgo abbondante di sinnovia dalla ferita. Sotto la pressione dei bordi, sgorgava nondimeno una gran quantità di pus. Nei giorni successivi, i sintomi andarono in peggio. Si alterarono i lineamenti del volto, e si formò un'ascesso presso l' angolo inferiore della ferita. La tumefazione occupò tutto il membro; i dolori divennero eccessivi, e come ultimo compenso ricorse il prof. all' amputazione di esso, la quale ebbe il più grande successo. L' esame anatomico della ferita articolare mostrò che i suoi bordi erano infiltrati e gonfi di linfa; le parti adiacenti erano inzuppate di marcia, di cui n' era ripiena eziandio l'articolazione; la tuberosità esterna dell' omero non aderiva più alle parti molli; l'estremità del radio incominciava ad alterarsi, e le cartilagini erano quasi interamente distrutte (*b*) (47).

Epilogo dei casi, e delle anomalie ec. di queste ferite.

DCCCCLXII. Io ho voluto abbondare di esempii in questa sorta di ferite, dai quali si potesse da chicches-

(*a*) Boyer, Oper. cit. Tom. II, pag. 309.
(*b*) Tratt. cit. Tom. II, pag. 310, oss. V.

sia facilmente dedurre, come lo deduco io stesso, che le ferite articolari non sono tanto pericolose quanto in antico credevasi; che sono risanabili come tutte le altre se curate in tempo per prima intenzione, e quando non sieno troppo composte o complicate (caso 1. 2. 3.); che non curate per prima intenzione, possono divenire anche mortali (caso 4); e che pure tali divengono talora anche rettamente curate, se sopravvengano degli accidenti o dei sintomi derivanti dalla estensione e gravezza delle ferite (caso 5), cui se non si possa rimediare, allontanandoli o opponendosi, con i più idonei ed efficaci mezzi dell'arte, conducono alla morte; che infine al cattivo esito come a quello felice può aver parte il curante, od anche il perito, se la parte di curante esso assuma (caso 6), e che può aggravare se stesso sgravando il feritore. Dal che ne consegue in massima medico forense: che le ferite delle articolazioni, se in tempo curate dall'arte e rettamente (1, 2, 3, 6), non sono *mai per loro stesse insanabili*, o *assolutamente letali.*

Teoremi medico-legali dedotti dalle ferite degli arti, onde servano di lume e governo nei casi simili ai periti ed al Foro.

DCCCCLXIII. I. Le ferite in massa dirò degli arti, ancora che late e profonde sieno, non conducono mai a gran pericolo, se grossi vasi non sieno restati vulnerati, o rilevanti nervi, spezzate o lussate le ossa, o se molto lacerate le parti molli non sieno, ed in specie nei ligamenti e nelle cassule articolari.

II. Le ferite speciali, che più interessano i muscoli, ed i tendini che sono loro di attacco, riescono di poco momento per late e profonde che sieno, se seguitino la direzione delle loro fibre; e nè tampoco le trasverse od oblique debbono per gravi reputarsi, se complicate non sieno con lesione dei grossi vasi e dei nervi, e molto lacerate e contuse.

III. Le ferite dei grossi vasi, specialmente arteriosi, degli arti, possono divenir gravi, pericolose e letali, se modo non vi sia per allacciarli, per gli aneurismi spuri o veri, cui danno origine tosto, o successivamente.

IV. Le ferite dei nervi, se sieno create a tutta sostanza possono produrre la paralisi perpetua o temporaria, giusta

Que ne soit pour l'expert qu'une indication qui se rapport à la supposition d'un homme sain, d'une bonne constitution, sans vice de conformation, dans l'age adulte, et docile aux indications therapeutiques que reclame son état.

Devergie, Med. Leg.

TAVOLA I.ª DELLA CHIRURGIA FORENSE

OVVERO ESPOSIZIONE DELLE FERITE PER CAUSE VIOLENTI CREATE, LETALI E NON LETALI, CHE MUOVER POSSONO QUESTIONI NEL FORO

[illegible] DI QUESTE LESIONI.	SPECIE DELLE FERITE NELLO SCOPO FORENSE	PRINCIPALI VARIETA' DI ESSE.	CAUSE VIOLENTI DELLE FERITE.	FENOMENI E SINTOMI CHE PER ESSE NE NASCONO.	PRONTI SOCCORSI CHE LE FERITE RECLAMANO.	TERMINE MEDIO DELLA LORO DURATA.	ESITO PIÙ ORDINARIO DI DETTE FERITE.	LESIONI CADAVERICHE DELLE FERITE, E MARCHE DELLE NON LETALI.
Sono le ferite delle soluzioni di continuità delle parti molli, con effusione di sangue, ed altri fenomeni e sintomi, per cause violenti prodotte.	I.ma Ferite essenzialmente ed irreparabilmente letali.	Contusioni, e commozioni cerebrali gravissime, senza o con ferite del capo.	Cadute dall'alto col capo in basso, o gravi percosse scagliate sulla testa.	Perdita di sensu, e moto, sopore, paralisi di qualche parte, e poco dopo morte.	Pronta flebotomia dei grossi vasi, ed anche dalla arteria temporale. Trapanaz. ec.	Brevissimo, e spesso rapidamente funesto.	Per stravasi interni di sangue e ferite vaste di nervi.	Stravasi di sangue il più delle volte, ingorghi al cerebro, ec.
		Profonde ferite con offese o rotture delle ossa, e lesione delle meningi, cerebro, ec.	Azione di corpi taglienti, perforanti, contundenti; come palle da scoppio ec.	Perdita di sensi, emorragia esterna, o interna, sopore, paralisi, febbre, infiammaz.	Sollevamento dell'osso depresso. Larghe emissioni di sangue. Trapanaz. di esso.	O tosto letale, o ben presto.	Per infiammazioni, emorragia, cancrena, ec.	Ossa del cranio spezzate o depresse. Sangue evasato, infiammazione, ec.
		Ferite profunde della midolla allungata e spinale.	Armi fendenti, taglienti, perforanti, e laceranti.	Perdita dei moti delle parti inferiori, emiplegie o paralisi, trisma, o tetano ec.	Apposizione di corpi onde impedire l'emorragia. Cavata di sangue ec	Sempre ne viene la morte, se anche la vita regge qualche giorno.	Per emorragia, ed infiammazione delle parti vulnerate.	Turgore e stravasi sanguigni.
		Ferite vaste e profonde del collo, con offesa dei vasi, nervi e muscoli.	Armi taglienti, fendenti, laceranti, e perforanti.	Emorragia precipitosa, contrazione nei muscoli del collo, trisma o tetano, ec.	Allacciatt. dei vasi vulnerati. Recisione completa dei nervi. Riunione delle ferite.	Se non si faccia argine all'emorragia, la morte è prontissima.	Per emorragia, convulsioni, o tetano.	Tegumenti, canali, vasi e nervi turgidi e vulnerati.
		Ferite penetranti nel petto con lesione delle pleure e polmoni.	Strumenti taglienti e perforanti; coltelli, spade, stiletti, palle da schioppo.	Emorragia esterna o interna, emissione di aria, tosse, dispnea infiammazione ec.	Assicurarsi se nel petto non vi sia sangue stravasato; estraz. di esso, riun. delle ferite.	Se non sia contenuto lo stravaso, o calmata l'infiamm., ne viene presto la morte.	Per emorragia interna, e infiammazione polmonare.	Tegumenti, muscoli e pleure infiammate, e stravasi polmonali.
		Ferite del cuore late e penetranti nelle sue cavità, e nei grossi vasi.	Stiletti, lesine, baionette, spade, palle da schioppo.	Emorragia interna, deliqui, affanno, irregolarità di polsi, sincope, morte.	Succorsi contro l'emorragia. Esito allo stravaso, cavate di sangue, ec	L'effusione del sangue, e la sincope precedono la morte certa.	Per emorragia interna, e contrazione e infiammazione del cuore.	Sangue nel pericardio, e nella cavità sinistra del petto. Lesione del cuore, ec.
		Ferite del diaframma, e dei suoi vasi e nervi; e dell'ernie dei visceri del ventre.	Coltelli, spade, baionette, stiletti, palle ec.	Singhiozzo, affanno, emorragia, contrazione spasmodica, febbre, delirio ec.	Cavate di sangue abbondanti e ripetute. Riduzione dell'ernia. fasciatura, ec.	Finisce presto la vita anche senza infiammazione.	Per emorragia, infiammazione, o cancrena.	Ferite turgide, ec. e stravasi nelle cavità.
		Ferita late dello stomaco, dei suoi vasi, e nervi, e degl'intestini.	Gli stessi strumenti.	Nausea, vomito sanguinolento, singhiozzo, affanno, subdelir. febbre, gastro-enter., ec.	Riunione della ferita, cavate di sangue ripetute.	Morte per infiammazione, o cancrena assai sollecita.	Per emorragia, infiammazione e cancrena.	Chimo evacuato nel ventre, recisione delle parti, e stravasi.
		Ferite late e profonde dei visceri tutti del basso-ventre, con emorragia e senza.	Coltelli, stiletti, palle, pezzi di mitraglia, e simili.	Emorragie interne per lo più, sintomi infiammatorii, epatite ec.	Cavate di sangue abbondanti, e riunione delle ferite. Metodo deprimente.	Sollecita morte per infiammazione, emorragia, ec.	Per infiammazione, emorragia, cancrena, ec.	Lesioni profonde nei visceri vulnerati, stravasi.
		Ferite complicate dell'estremità con emorragie, tetano, ec.	Coltelli, scuri, sciabole, pezzi di mitraglia ec.	Intumescenza delle membra lese; dolori, spasmi, febbre, tetano e morte.	Allacciat. dei vasi, se vi sia emorr. riun. delle ferite, riun. compl. dei nervi vul., ec.	Finisce presto la vita per infiammazione e cancrena, ec.	Per infiammazione, emorragia, tetano e cancrena.	Profonde ferite, turgide, infiammate, o cancrenate, ec.
	II.da Ferite letali per natura e gravità delle parti lese, e non letali per accidente, o per opera di arte.	Ferite dei grossi vasi, in specie arteriosi e degli arti principalmente.	Lancette, stiletti, coltelli acuminati, baionette, ferri chirurgici, ec.	Emorragie precipitose, dilatazione delle arterie o vene, infiammazioni di esse.	Applicazioni topiche emollienti e blandienti atte ad impedire il processo cancr.	Si obliterano le luci dei vasi dopo gravi suppurazioni.	Per riunione dei vasi per prima o seconda intenzione.	Cicatrici solide nei luoghi vulnerati, o aneurismi.
		Ferite dei grossi nervi, in specie degli arti, ed incompletamente.	Ferri o corpi acuminati, stili, lancette, ed altri strumenti chirurgici.	Spasmi, convulsioni, tetano, o qualcuno dei suoi gradi.	Allacciat. dei vasi, e recisione completa dei nervi vulner., e riunione della ferita.	Si decidono per la guarigione dopo suppurazioni, e lunghe vicende.	Per riunione dei nervi, e delle altre parti.	Cicatrici sensibili e rilevate sulle parti vulnerate.
		Ferite gravi dei visceri con lesione di qualche grosso lor vaso.	Coltelli, baionette, spade e stiletti, e ferri chirurgici.	Emorragie interne, infiammazione, suppurazioni, indurimenti.	Allacciat. se si possa del vaso vulnerato, si combattano i sintomi che sopravvengono.	Il termine è felice, ma dopo il corso di gravi accidenti.	Per riunione, o obliterazione dei vasi rotti, e cicatrizzazione delle ferite.	Sola cicatrice esterna, e qualche rilievo internamente.
		Ferite complicate, in specie degli arti, con emorragia.	Corpi o ferri taglienti, scuri, coltelli, ed altri simili.	Dolori, spasmi, emorragie, contrazioni tetaniche o tetano vero ec.	Opporsi coll'allacciatura all'effusione del sangue, o colla compr. il resto come sopra.	Si soffrono molti sconcerti prima della cicatrizzazione.	Per suppurazioni andate a buon termine, e cicatrice.	Qualche ingorgo sensibile al di sotto della cicatrice.
		Ferite complicate con fratture comminutive degli arti, e punture di nervi.	Corpi laceranti e fendenti, palle da schioppo, pezzi di mitraglia.	Intumescenza dell'arto vulnerato, contrazione del membro, convulsioni ec.	Riduzione della frattura, quindi riunione della ferita, e cura dei sintomi.	Tarda sanazione, ed in mezzo a gravi accidenti.	Per riunione delle ossa rotte, e guarigione delle ferite.	Cicatrici rilevate, e poro sarcoide all'innesto dei pezzi rotti.
		Ferite del petto penetranti, con lesione, ed uscita di polmoni, emorragia, ec.	Coltelli, stiletti, baionette, palle da schioppo, pezzi di mitraglia	Affanno, emorragia, spasmi, febbre, convulsioni.	Soccorsi per l'emorragia, riduzione dell'ernia. Cura dell'infiamm. ed accidenti, ec.	La guarigione accade dopo imponenti sintomi, e suppurazione della ferita.	Per reposizione dei polmoni intatti, e guarigione delle ferite.	Cicatrice esterna rimarcabile, per lo più dolorosa.
		Ferite del pericardio e del cuore con emorragia.	Stili, coltelli in asta, spade, bajonette, palle da schioppo.	Senso di serramento, e grave molestia, deliquio, sincope.	Presidii contro l'emorragia, esito al sangue stravasato, riunione della ferita.	Cicatrice, guarigione dopo lunghe e dubbie vicende.	Per cessazione dell'emorragia, e cicatrizzazione delle ferite.	Cicatrice esterna, e qualche molestie interna.
		Ferite dei reni e grossi lor vasi, ed emorragie.	Colpi sulla regione renale producenti fratture *delle vertebre; palle, stili ec.*	Mitto cruento, gran dolore e ardore ai lombi, retraz. dei testic. negli uomini.	Presidii all'apertura della ferita. Metodo deprimente, bevande ghiacciate.	Se risanano, ciò accade dopo lunghi patimenti.	Per sospensione dell'emorragia, e cicatrizzazione delle ferite.	*Cicatrici rilevate alla regione renale*, e sensibili al tatto.
		Ferite dell'utero specialmente gravido, con emorragie.	*Coltelli, baionette, spade, palle da schioppo, ferri chirurgici.*	Contrazioni spasmodiche uterine, emorragia, vomiti, febbre.	Rimedi contro l'emorragia, e l'infiammazione, ec.	L'esito è lungamente dubbio anche quando lo hanno felice.	Per cessazione dell'emorragia, e riunione delle ferite.	Cicatrice rilevata al luogo vulnerato.
		Ferite degli occhi e orecchi, con emorragia.	Palle, e pallini da schioppo, ferri acuminati, e corpi laceranti.	Turbamento della vista, ed udito, dolori, spasmi, febbre, delirio ec.	Applicazioni emollienti, deplezioni locali, o cura solita.	Risanamento delle ferite dopo lunghe cure.	Per riunione e cicatrizzazione delle ferite.	Cicatrici e macchie visibili negli organi lesi.
	III.za Ferite non letali per natura delle parti lese, e divenute letali, e incurabili, per caso, per negligenza, o per opera di arte.	Ferite cutanee, e per combustioni specialmente, trascurate e neglette.	Fuoco attuale, ferri roventi, metalli fusi, acqua o liquidi bollenti.	Ardore, bruciore, rubore sollevamento e distaccamento di cuticola, flitteni, ec.	Emollienti, e calmanti l'ardore, ed impedienti l'azione dell'aria.	Se finiscono colla morte, ciò non accade che dopo uno sette giorni almeno.	Per cancrena del derma, e delle parti più profonde.	Superficie cancrenate là dove il fuoco ha agito.
		Ferite dei vasi superficiali, e dei nervi di poco momento.	Corpi pungenti, stili, spade, coltelli, ed altri corpi duri laceranti e incidenti.	Effusioni miti di sangue, lievi infiammazioni, spasmi leggieri e dolori ec.	Miti comprimenti i vasi gementi sangue, e sedanti i nervi punti ed offesi.	Letali dopo sette, nove, quattordici e più giorni.	Per cancrena, ed attacco del sistema nervoso, e cervello.	Gravi e profonde suppurazioni e cancrena.
		Ferite superficiali e non molto late dei sensorii esterni, muscoli, ec.	Gli stessi mezzi, offensivi i suddetti organi.	Turbamento nell'esercizio dei sensi, dolori, spasmi, infiammazione, ec.	Emollienti topici, e metodo antiflogistico generale.	Colla morte o colla distruzione dell'organo, dopo sette, quattordici o ventun giorno.	Per dilatazione dell'infiammazione al cervello, ec.	Profonde suppurazioni, o cancrene degli organi.
		Ferite superficiali e non molto late di tutti i visceri.	Corpi pungenti o incidenti e laceranti, coltelli, spade, ec.	Infiammazioni, dolori, febbre, e qualche effusione di umori ec.	Metodo antiflogistico, bevande diluenti, ec.	Funeste dopo più giorni per profonde suppurazioni, o cancrene consecutive.	Per profonde suppurazioni e cancrena.	Ascessi interni, e parti cancrenate e guaste.
		Ferite di poco momento dei vasi e nervi interni.	Corpi perforanti e contundenti, lesine, coltelli, stiletti, e spade.	Effusioni interne di sangue, infiammazioni, spasmi ec.	Cavate di sangue per arrestare l'emorragia, o l'infiammazione, ec.	Morte dopo qualche settimane, per successive infiammazioni e suppurazioni.	Per infiammazione dei vasi e dei nervi.	Ascessi, e processi cancrenosi.
		Ferite composte, e complicate degli arti con lesione di ossa.	Corpi contundenti e laceranti, palle da schioppo, e mitraglia.	Emorragia, dolori, spasmi, infiammazioni, cancrene, ec.	Emissioni di sangue, cataplasmi emollienti, ec.	Funeste dopo qualche tempo per cancrena delle parti molli e necrosi delle ossa.	Per emorragie, suppurazioni, e cancrene.	Ossa spezzate, parti molli lacerate, sangue evasato. ec.
		Ferite malmenate per l'estrazione di corpi estranei.	Tirapalle, tanaglie, specilli, bistori ec.	Infiammazioni, suppurazioni, e cancrena sovente, ec.	Rimuovere o mitigare gli effetti nati per le ferite con cavate di sangue.	Infiammano, suppurano, o cancrenano, e quindi la morte.	Per emorragie, suppurazioni e cancrena.	Parti molli cancrenate, sangue evasato.
		Ferite create per operazioni chirurgiche andate a mal termine.	Coltelli da amputazione, seghe, bistori ed altri strumenti analoghi.	Talora infiammazioni gravi, susseguite da suppurazioni, e cancrena, ec.	Cavate di sangue onde prevenire l'infiammazione ed i suoi processi.	Per l'infiammazione, suppurazione e cancrena viene la morte dopo un certo tempo	Per suppurazioni, e cancrena, o emorragie.	Sangue evasato, parti cancrenate.
		Ferite trattate con caustici, o altri veleni.	Pietra infernale, potassa caustica, precipitato rosso ec.	Escara, suppurazioni, spasmi, tetano talvolta, e febbre ec.	Neutralizzare l'azione dei caustici, e combattere l'infiammazione.	Escare profonde, che per suppuraz. e cancrena portano alla morte in tempo lungo.	Per escare profonde con suppurazione e cancrena, o per assorbimento del caustico.	Parti corrose, cancrenate o distrutte.
		Ferite trascurate, o abbandonate a se stesse.	Azione esterna dell'aria fredda, o del calore ec.	Infiammazioni, suppurazioni e cancrena ec	Cura conveniente per migliorare le ferite, e cicatrizzarle.	Piaghe lunghe, fastidiose, che conducono alla consunzione e morte.	Per ascessi o cancrene.	Parti suppurate o cancrenate.
		Ferite lievi cutanee con semplice divisione di parti.	Scalfitura con corpi laceranti, o incisioni con temperini lancette ec.	Lieve o nessuna effusione di sangue, leggera infiammazione.	Riunire le labbra della ferita con cerotti glutinativi.	Queste semplici ferite e recenti, in tre, cinque, sette giorni risanano.	Per cicatrici lineari, e sottili.	Marche visibili, e non deformi.
	IV.ta Ferite lievi ed essenzialmente sanabili, per prima o seconda intenzione, e quindi in un tempo definibile ed indefinibile.	Ferite per completa divisione del tegumento.	Incisioni per coltelli, lancette ec.	Dolore e discostamento delle labbra della ferita.	Riunione delle ferite per prima intenzione.	Dopo sette, nove, o quindici giorni anche queste ferite cicatrizzano.	Per cicatrici più rilevate.	Cicatrici profonde, e più colorite della pelle.
		Ferite per divisione dei tendini, e ligamenti.	Coltelli, scuri, aciabole, ed altri tali corpi incidenti.	Allontanamento dell'estremità recise con qualche dolore e immobilità.	Riunione degli estremi per prima intenzione.	Dopo quattordici o quindici giorni per lo più.	Per cicatrici rilevate.	Cicatrici solide e prominenti.
		Ferite semplici dei sensorii esterni con qualche effusione di sangue.	Corpi pungenti, ed incidenti le parti molli.	Effusione di sangue e di umori, febbre talvolta, e qualche suppurazione.	Riunione delle parti divise, e mitigazione dei sintomi.	Dopo sette, quattordici o ventun giorni	Per macchie o cicatrici.	Macchie, e cicatrici visibili e rilevate.
		Ferite lacerate o alquanto contuse.	Corpi duri, incidenti e laceranti.	Infiammazione mite di esse. Suppurazione mite per lo più.	Appl. di sostanze miti per impedire l'effusione di sangue. Riunione delle ferite.	Dopo tre o quattro settimane.	Per cicatrici informi o rilevate.	Cicatrici formate da cellulare.
		Ferite con lieve perdita di sostanza.	Corpi incidenti, ed asportanti i tessuti.	Infiammazione e suppurazione proporzionata alle ferite.	Rimedi emollienti, non potendo riunire per prima intenzione.	Dopo sette, o quattordici giorni.	Per cicatrici depresse.	Cicatrici infossate ed ineguali.
		Ferite complicate con delle semplici lussazioni.	Corpi contundenti ed incidenti.	Dolore, infiammazione fino alla riduzione dell'osso lussato per lo più.	Riduzione delle lussazioni, riunioni delle ferite.	Dopo quattordici o ventun giorni.	Guarite le lussazioni, per cicatrici varie.	Cicatrici poco rilevate.
		Ferite create per flebotomia in luoghi non propri.	Corpi contundenti e perforanti, lancette, bistori ec.	Dolore, ecchimusi, talvolta aneurismi recipienti, o varici.	Contenere l'emorragia, e dissipare le ecchimosi.	Dopo il detto tempo, ed anche più corto.	Per cicatrici rilevate.	Cicatrici rosse e con ecchimosi.
		Ferite per apertura di ascessi, o estrazione di corpi.	Bistori, gamaut, coltelli, o lancettoni ec.	Suppurazioni continue per qualche tempo se mal menate.	Riunione delle labbra delle ferite.	Dopo cinque, sette o nove giorni.	Per cicatrici depresse.	Cicatrici depresse.
		Ferite per scarificazioni.	Lancettoni, scarificatori ec.	Leggere effusioni di sangue e qualche volta suppurazioni.	Miti rimedi, riunione.	Dopo tre o quattro giorni.	Per cicatrici rilevate.	Cicatrici rilevate, e più colorate della pelle.

la difficoltà o facilità della riunione del nervo vulnerato; e se in parte sieno feriti ne viene il tetano, ed i vari suoi gradi, ed anche la morte, se non possa essere in tempo tutto reciso.

V. Le ferite complicate degli arti, con fratture comminutive, lussazioni, rottura delle cassule articolari, sono estremamente gravi e pericolose, e spesso letali.

ARTICOLO VI.

Lesioni violente prodotte nei moti degli arti, per spostamenti dell' estremità articolari; o lussazioni degli arti, e dei varii loro pezzi articolari per cause violente.

DCCCCLXIV. Non solamente offendono le cause vulneranti, in specie violente, le cassule, ed i legamenti articolari, sciogliendone la continuità, o vulnerandoli, ma fra queste quelle contundenti, possono arrecare e producono sovente di fatto, offesa alle articolazioni, nè le disturbano nei moti spostando in parte od in totalità le ossa dai centri loro articolari; rompendone talvolta le loro connessioni, e costituendo così le lussazioni perfette o imperfette delle ossa. Questa violenza non accade mai senza arrecare una serie di fenomeni e sintomi penosi al paziente. Non succede mai senzachè ne nascano delle conseguenze, talvolta capaci d' impedire affatto o rendere penosi i moti delle membre lussate, e tal'altra l' impossibilità di ristabilirli senza un' operazione chirurgica. Infine, anche quando invocata sia l' arte per soccorso, e che dessa abbia impiegati i suoi mezzi, e sia riuscita a ricondurre le ossa degli arti lussate nei loro centri articolari, ne nascono, o ne restano delle affezioni nei ligamenti o cassule articolari, che ostacoli divengono qualche volta per sempre ai liberi e volontarii lor movimenti. Se queste lesioni sieno state create dalla violenza e dalla nequizia, senza meno che provocar possono delle gravi questioni forensi, se non pei pericoli di vita, cui ben raramente danno luogo, almeno per l' impossibilità di far uso per certo tempo delle membra lussate, talvolta per degl' impedimenti, che durano tutta la vita, e tal' altra nelle lussazioni complicate, per gli effetti anche funesti sovente che ne derivano. È materia

quindi questa delle lussazioni di più importanza di quello che a prima giunta si crede; e merita di fissarvi tutta l'attenzione dei periti e del Foro, o assai più che non hanno fatto fin qui gli scrittori quasi tutti di Medicina legale. Io limito nondimeno la discussione alla lussazione degli arti, o delle ossa articolari dell'estremità solamente, e dei vari loro pezzi, avendo delle altre più o meno incidentemente parlato e discusso negli articoli superiori, o quanto era bastante per istruzione dei periti e del Foro. Nè credo tampoco di esporre queste lussazioni in tanti quadri separati, quante sono le articolazioni stesse, o i loro pezzi articolari; ma di darne in un solo quadro comune la fenomenologia e sintomatologia generale, designando nei casi singoli che narrerò della lussazione di qualche articolazione, quei fenomeni e sintomi speciali, che dessa ha offerti più frequentemente in pratica. Intendo così di abbreviare il lavoro, senza togliere nulla alla diagnostica speciale delle varie lussasioni degli arti, in quanto può allo scopo della chirurgia legale appartenere.

Quadro delle lussazioni degli arti.

DCCCCLXV. Allora che le cause violenti agiscono direttamente, o indirettamente su i centri articolari qualsiansi, portando loro un'offesa dolorosa spesso, e quasi sempre trista, ne viene contusione nel tegumento e nei muscoli, distrazione dei ligamenti e cassule articolari, e spesso rottura di esse e di quelli, uscita imperfetta o perfetta dei capi articolari o delle loro superficie dai centri di moto. La tumefazione, dopo il dolore, sussegue a cotali violenze; talvolta qualche ecchimosi, e sempre impotenza ai consueti moti, i quali volendoli tentare eccitano all'articolazione pene sovente, e dolori, e talvolta la febbre e l'infiammazione. Ed è poi facile a persuadersi, che quanto più le ossa articolari sono grosse, e ritenute in una cavità profonda, come il capo del femore nella cotila; che sono circondate di masse muscolari com'esso; che sono circuite da ligamenti forti alle loro circonferenze articolari o al centro, come è il capo del femore stesso dal ligamento rotondo; se desse sieno restate spostate o espulse dalla loro cavità articolare, tanto più violente ed offensive debbono reputarsi

le cagioni che a spostarle abbiano agito; ed anche maggiori, se la lussazione abbia presa una tal direzione piuttosto che un'altra, in alto o al di fuori, per esempio il femore, anzichè in basso o in alto e in avanti, in basso ed indietro, ec., e così di tutte. In somma, allora che i muscoli, ed i ligamenti abbiano offerta all'osso spinto fuori della cavità articolare, più resistenza per passare nel nuovo suo collocamento, sintomi più grandi e penosi debbono eccitarsi e si suscitano veramente, ed arrecare talvolta delle ben triste conseguenze. È in questi casi, che si formano degli stravasi di sangue, o di sieri, o di sinnovie; che si addensa successivamente nelle cassule, e spesso incolla le ossa, o le salda, fa nascere la semianchilosi, o l'anchilosi ancora perfetta. Altronde, debbono nelle lussazioni degli arti, molte condizioni individuali considerarsi, le quali a parità di circostanze possono mostrare, come certe cagioni più deboli abbiano operata la lussazione stessa, laddove per altri sarebbero state insufficienti; e come talvolta delle cause più valide e violenti appena sieno state capaci a produrre una semilussazione. Debbono ancora tenersi in conto la posizione che occupava l'individuo allora che accadeva per violenza lo spostamento dell'osso dalla propria sede, ed a quale officio soddisfaceva allora che nacque cotale accidente. Infine, si debbe portare considerazione alla natura delle ossa lussate, delle loro articolazioni, e dei ligamenti diversi che le uniscono e legano; e conoscere finchè ne sia concesso, quella delle cause, e delle forze violenti applicate ad esse, o alle membra, che sono restate spostate dai loro centri articolari. Con questi lumi, che il perito deve acquistare, e con quell'accuratezza maggiore che potrà, riuscire debbe a conoscere esattamente la lussazione di tutte le ossa degli arti, come di tutti i fenomeni e sintomi necessarii che l'accompagnano; e così le lussazioni dell'omero, della clavicola, del cubito, o delle due ossa dell'antibraccio, del carpo e delle falangi; come del femore, della tibia e rotula, della fibula, del piede, delle ossa del tarso, metatarso e falangi, di cui ne riferirò qualche caso dei più significanti. Nè giova altronde che io avverta, che mentre queste lussazioni sono semplici, cioè senza frattura di dette ossa, e senza ferita delle parti molli, gli indicati sintomi sono per lo più miti, e non di lunga durata, in specie quando le ossa si possono

facilmente dall'arte riporre alla loro sede; laddove tanto più gravi esse sono, quanto più si trovano complicate a ferite di parti molli, o a fratture di ossa, o lacerazione e rottura di vasi, di nervi, di cassule e di ligamenti; e che giusta questa cognizione debbesi regolare il pronostico, se di poco o molto momento, e se letali sieno necessariamente, o possano accidentalmente divenire; il che importa molto al Foro e in tempo per via dei periti di sapere.

Soccorsi pronti per spostamenti o lussazioni delle ossa dalle loro articolazioni.

DCCCCLXVI. Trattandosi per lo scopo medico-legale di lussazioni gravi o semilussazioni con contusioni alle articolazioni, con spostamento imperfetto o perfetto delle ossa articolari, il più pronto soccorso, se il temperamento od altre circostanze lo esigano, sarà quello di prevenire in prima un afflusso di sangue, un ingorgo dei vasi, o un processo inflammatorio, con larghe emissioni di sangue; e subito dopo colla pronta e piacevole riduzione delle ossa spostate, e nel modo più idoneo possibile. Togliere o indebolire la resistenza dei muscoli o che dai muscoli proviene; dare al membro quella posizione più adattata a far tornare l'osso al centro suo articolare o di moto; applicare le potenze sufficienti per estendere e quelle per ritenere il membro, ed usare la forza direttrice per condurlo a livello della sua naturale articolazione, onde rientri, è ben questo tutto il soccorso per la riduzione di tutte quante le lussazioni, non solo delle ossa che compongono gli arti, ma di tutte quelle che godono di movimento in qualunque parte del corpo si trovino collocate. Tuttavolta, se sopra questi canoni si debbe la riduzione delle ossa lussate operare, tanti e diversi sono i metodi, gli strumenti ancora di applicazione alle lussazioni delle varie specie; tanti e così diversi i mezzi coadiuvanti e sussidiarii; tante le complicazioni che obbligare possono a deviare dalle pratiche le più accette ed usitate, che indarno si potrebbero delle regole generali di pratica stabilire e che altronde non riguardano direttamente lo scopo forense. I periti, che si trovassero nella necessità di soccorrere alla lussazione di un membro, senza meno che adoprare

debbono quel metodo più in uso per tali casi, modificandolo, o adattandolo alla circostanza. Ma se invece di prestare soccorso per necessità dovranno esser giudici dell'operato dai pratici, o dei soccorsi, dei metodi, dei mezzi impiegati da essi, se retti sieno e capaci di adempiere allo scopo dell' arte, allora debbono essere severi scrutatori della natura dei casi, della elezione del metodo di riduzione adoprato, del successo di esso, dell' esito, e di tutti quegli accidenti che l' abbiano accompagnato, e fino a qual segno alla causa della lussazione si debba, o alla riduzione di essa, al reo, o al ministro della salute attribuire. Sono forse questi i casi in cui i pratici della chirurgia o gli esercenti debbono possedere accuratamente tutta la scienza chirurgica, o tutta l'attitudine e destrezza clinica di questa utilissima arte; e sono pur questi i casi in cui i periti, chirurgi specialmente, debbono sapersi condurre con saviezza in questa parte di scienza superiore a quella dell' arte stessa, che è di pesare e bilanciare tutte le circostanze, l' idoneità dei metodi, la piacevolezza e rettitudine dell' applicazione di essi. Se l' essere periti nel Foro è cosa ardua e difficile, forse in queste circostanze la è oltremodo più ardua e più difficile, onde non aggravare i rei, o assolvere affatto da ogni imputazione quelli dei lor confratelli, che condotti non si fossero con abilità e prudenza.

Casi di lussazioni degli arti per cause violenti.

DCCCCLXII. Se fosse stato tenuto conto di tutti i casi possibili di lussazione degli ossi articolari toracici e addominali, o di tutti quelli per cause violente operati, e le varie direzioni che pigliar possono, o cui vengono spinte sovente dalle cause stesse e riferirne di ciascuna lussazione almeno un'esempio; molte e poi molte pagine non sarebbero state sufficienti per riferirli, essendo i più frequenti casi che accadono negli uomini, ed anche negli animali. Ma poichè nei fasti della clinica chirurgica trovasi molto scarsa e difettosa questa raccolta, ed anche mancante quasi affatto la trovo nelle opere anche recentissime di Medicina Legale (*a*), quindi sono in

(*a*) Devergie, Médicine Legale, theorique et pratique, Tom. II, P. I, pag. 106, ed. del 1836.

necessità di dichiarare, che invece di molti casi, o tanti quanti mi sarebbero stati necessarii a semplificare le varie lussazioni, non sono in grado di riferirne che pochi, e tuttavia delle lussazioni delle sole ossa maggiori degli arti superiori ed inferiori, che narro, e forse tanti quanti possono illustrare per lo scopo forense questa materia.

Caso 1. Dice il celebre Boyer, non essere dimostrato fino al presente, che possano essere prodotte le lussazioni dell' omero, delle specie anche più semplici, se una tal forza non abbia agito sul cubito, e che desso si trovi in altra posizione da violenza esterna trasportato (*a*). Ma il caso raccolto da Richerand forma una prova, che anche per violenza che abbia agito direttamente sull'omero, può essere lussato (*b*). Un giornaliero, che lavorava alla cava di pietre *de la Vilette*, forte e robusto, fu rovesciato da una frana di esse; e la parte esterna della prominenza della spalla destra andò ad urtare con forza contro un pilastro di una galleria. Un vivo dolore risvegliavasi nell' istante nell'articolazione dell' omero, che fu accompagnato dall' impossibilità di muovere l' estremità superiore liberamente e senza dolore. In tale stato fu trasportato allo Spedale di S. Luigi. Le circostanze antecedenti, la deformazione della spalla, la protuberanza dell' acromion, una depressione sensibile al dissotto di questa eminenza, l' obbliquità del braccio all' infuori, e l' allontanamento nel quale era il cubito dal lato corrispondente del petto; un tumore circoscritto, rotondo, durissimo formato dalla testa dell' omero nel cavo ascellare, non tennero in forse questo professore, che l' omero non fosse lussato nell' ascella, e procedè tosto alla riduzione. Al terzo tentativo l' osso rientrò con quel solito rumore, che fu inteso da tutti gli astanti. Tutti gl' incomodi cessarono, i segni sparirono, e con le solite pratiche antiflogistiche, contentive e risolventi, in ventidue giorni tornò a far uso del braccio. Non era dubbia quindi la causa asserita dal paziente e dagli astanti; cioè dalla caduta sulla spalla ed urto diretto su di essa, attestata non solo dall'osso spostato, ma dalla contusione del muscolo deltoide, e dallo stato del cubito, che non esibiva alcuna lesione. Ora una

(*a*) Trait. delle mal. chir. Tom. IV, pag. 133.
(*b*) [illegible] pag. 5.

causa simile, violentemente scagliata contro il capo dell'omero, può produrre lo stessissimo effetto, e non può citarsi l'autorità di un grand'uomo contro quella di un fatto evidente, che per non ammetterla.

Caso 2 Non sono frequenti le lussazioni della clavicola quanto le fratture di essa. Tuttavolta un caso singolare di lussazione sternale di essa, citato da Devergie, piacemi di riferirlo come molto istruttivo. Un fornajo fu soggetto a questa lussazione nello scaricarsi di una cesta pesantissima di pane, la quale cadde allora che credeva di averla appoggiata ad un pilastro. Un dolore assai vivo risvegliavasi nel punto lussato; la spalla si depresse; l'obbliquità della clavicola accrescevasi, ed un tumore elevavasi, laddove l'osso lussato sporgeva, mentre una depressione sentivasi al di sotto dell'elevazione (*a*).

Caso 3. Una donna ubbriaca, di assai forte costituzione, benchè magra, stavasi osservando due giuocatori di dama in un caffè di Parigi, e si permise di dire qualche cosa ai giuocatori, i quali l'esortavano a tacersi. Ma ella volle continuare non ricercata a dare i suoi consigli. Uno dei giuocatori forte e robusto, nojato dal parlare di costei, si alza, la prende violentemente per la mano destra, e la vuole spingere fuori del caffè. In questo momento la mano e l'antibraccio della donna furono portati bruscamente nella supinazione. Provò la donna tosto gravissimo dolore, e gridò che se le era rotto il pugno. Fu chiamato nell'istante Boyer (*b*). La malata si lamentava di un dolore vivissimo. L'antibraccio era piegato, e la mano immobile in una forte supinazione. Il minimo sforzo nel senso della pronazione cagionava dolori i più acuti, e la estremità del cubito formava un rilievo grandissimo. Questo ultim'osso, lungi di essere anteriormente parallelo al radio, formava con esso un angolo molto acuto, e ne incrociava la direzione portandosi in basso, in avanti ed in fuori. Tutti questi sintomi non lasciarono al ridetto professore alcun dubbio della lussazione in avanti dell'*estremità inferiore del cubito*. Fu ridotta dopo quattro inefficaci tentativi, e contenuta con un'appropriato apparecchio, e

(*a*) [illegible] Med. legale. Tom. II. [illegible] pag. 168.
(*b*) [illegible] pag. 184.

la guarigione fu completa. La lussazione indietro della stessa estremità fu osservata da Desault in una lavandaja, occasionata nel portare il braccio in una violenta pronazione, per la torcitura di un lenzuolo bagnato. Ond' è, che quando accadono cotali lussazioni, non succedono che per violenze determinate, sieno esse delittuose o casuali.

Caso 4. Un ragazzo di sei anni, narra Thommasin (*a*), cadendo da cavallo, lussavasi completamente il pugno della mano sinistra. L' estremità inferiore del radio aveva traforato i tegumenti nella faccia interna del carpo fra l' arteria radiale e la massa formata dalla riunione dei tendini dei muscoli flessori del carpo e delle dita, sporgendo infuori per la lunghezza di un dito trasverso. Il cubito era restato sotto i muscoli, e si avanzava fin sotto l' osso uncinato. Fu ridotto felicemente, ed il ragazzo guarì intieramente, non restandogli che una gonfiezza apparente dell' osso (48).

Caso 5. Una tale cadendo sul bordo esterno della mano, si lussò il primo osso del metacarpo. Il chirurgo del luogo non conobbe la lussazione; e perciò si combatterono senza successo gli accidenti nati per essa. Cioè i moti del pollice erano molto impediti, sopra tutto quelli di estensione. Due mesi dopo da un' altro abile chirurgo fu riconosciuta e facilmente ridotta cotal lussazione, e vi applicò un apparecchio compressivo per contenerla. Questa donna negligentò questi mezzi, e sei mesi dopo vedevala Boyer, e scorgeva, che l' estremità superiore del primo osso del metacarpo formava indietro una prominenza molto rimarchevole. Quest' osso ed il pollice erano inclinati verso la palma della mano. Premendo col pollice sulla prominenza, si faceva rientrare questa estremità nel suo posto naturale; ma tosto che si lasciava la pressione, l' osso si spostava di nuovo ed i moti del pollice divenivano impossibili (*b*). La donna però non ne soffriva, e non volle adattarsi ad una macchina di pressione continua che l' avrebbe guarita. Altronde, se la caduta fosse stata provocata con violenza, non sarebbe stato reo il provocatore di questa offesa? Ed il chirurgo, che non l' aveva conosciuta, e tosto

(*a*) Boyer, Tratt. cc. Tom. IV, pag. 187.
(*b*) Ivi, pag. 195.

rimessa, non poteva trovarsi addosso la colpa di non potersi contenere poscia in sito?

Caso 6. Io non leggo alcun caso di lussazione del capo del femore dalla cavità cotiloidea, per l' azione di causa violenta esercitata verso l' articolazione, ed anche sul gran trocantere; nè oso asserire, che la caduta fatta da un cocchiere di mia conoscenza, che vive ancora, il quale battè fortemente il fianco, e che fu creduto essersi lussato quest'osso dalla cavità cotiloidea in dentro, fosse più l' effetto dell' uscita del capo dell' osso, che della frattura del collo di esso; e che più alla frattura, che alla lussazione, questa perpetua claudicazione debba attribuirsi (49). È perciò che io passo sopra a questi casi; ed a quelli della lussazione assai frequente della rotula per cause esterne violente mi fermo, per darne un' esempio.

Caso 7. Un tal conte passando da cavallo per una strada di Parigi, fu urtato da un altro che veniva a cavallo in senso opposto e con forza nel ginocchio destro, per cui ne nacque la lussazione completa della *rotula*. Fu sceso da cavallo, e portato in una bottega, ove un chirurgo lo distendeva sopra un materasso, e tentava la riduzione in vari modi, ma indarno. Sopravvenuto il chirurgo Veyret, e data una posizione alla gamba sollevandola verso la coscia, di modo che formasse col corpo un' angolo meno ottuso, l' azione dei muscoli vasto e crurale divenuta nulla, la rotola vacillante, colla più grande facilità venne spinta dalla mano dell' operatore al suo posto, e ben tosto potè il paziente camminare (*a*). Se non fosse stata ridotta, qual dei due avrebbe avuta più colpa, quello che l' aveva tolta di sito, o quello che non ve l' aveva saputa ricondurre? I periti ed il Foro possono da questi casi prendere in quelli simili lume e consiglio (50).

Caso 8. Un manuale rimase oppresso sotto un pezzo di pietra che gli cadde sul corpo, e lo ricoprì dalle spalle fino ai piedi, maggiormente però dai lombi ai medesimi, e gravitò molto più sulla coscia e gamba sinistra, che non su quella destra, trovandosi esso boccone. La coscia e gamba destra non soffrirono che una forte contusione, per essersi trovate adagiate sopra un terreno

(*a*) Boyer, Tratt. ec., pag. 258.

piano e regolare; laddove l'articolo compagno si trovò elevato sopra l'altro in un terreno prominente di tre in quattro pollici: e perciò restò oppresso dal peso della pietra, assai più rilevante che sull'altro, per cui si fece luogo alla *lussazione* della *tibia* in fuori e completamente; spostamento che non può accadere senza molta violenza della causa che lo produce, sia essa casuale o maliziosa. In questo caso si lussa anche la rotula, ed in vece di semplice, diviene la lussazione composta, e di doppia operazione per ridurla. Questo caso è raccolto da Lamotte; ed uno di lussazione della tibia indentro, incompleta, fu osservato e curato da Labier, relatore, il quale felicemente riduceva quella della storia narrata da Lamotte. Anche l' Eistero narra il caso di una felice riduzione; e da questi casi si può con franchezza sostenere, che rarissime volte possono essi determinare all' amputazione, essendo quasi tutte cotali lussazioni riducibili. I periti ed il Foro sieno avvisati da questi casi contro l' imperizia o la violenza nel ridurre queste lussazioni, facili a ricondursi al loro sito, onde non sieno i rei troppo aggravati (51).

Caso 9. Si rileverà dalla pratica diversa dei due casi di doppia lussazione dell' *astragalo* sulla tibia e sullo scafoide, senza lesione esterna dei tegumenti, una diversità di successo che potrebbe compromettere in casi simili la riputazione la meglio assicurata. Desault, in un soggetto di lussazione dell' *astragalo*, che non potè ricondurre col metodo ordinario dell' estensione e controestensione del piede, e spinta dell' osso entro le facce articolari, supponendo che l' apertura fatta da esso per la cassula articolare fosse troppo stretta, incise i tegumenti, scoprì l'osso, divise i ligamenti per un' estensione conveniente, e poi ridusse con ogni facilità l'osso uscito al suo posto naturale. Ma non così operava Boyer in una lussazione simile, che non potè ridurre, malgrado l' estensioni e contra estensioni rinnovate. L'osso si mostrò immobile. Altronde, non portando alcuna sofferenza o dolore al malato, pensò il curante di abbandonare il caso alla natura, prevenendo col metodo antiflogistico un processo inflammatorio qualunque. Fino al diciassettesimo giorno tutto andò placidamente. Ma a quest'epoca la pelle che ricopriva l'astragalo, si fece rossa come quella che copriva il malleolo esterno della

parte posteriore. Si convertirono poscia ambedue in *escara cancrenosa.* Si formò un' ulcera da cui uscivane un' umore come sinnoviale. In capo ad un mese i dolori si fecero estremamente vivi, la suppurazione molto abbondante divenne e di trista natura. Sopravvenne la febbre lenta, ed il malato andava consumandosi. L' amputazione era di necessità per salvargli la vita, e facevasi. L' esame anatomico della parte fece vedere la doppia lussazione dell' astragalo, le superficie di quest' osso cariate egualmente che quelle della tibia e della fibula (*a*) (52). Non è quindi difficile il giudicare, che se questo caso dal Boyer fosse stato trattato come quello del Desault, non si fosse conservato il membro, e risparmiati forse tanti e sì penosi patimenti. Se il caso fosse stato occasionato da una violenza maliziosa, qual pena avrebbe il delinquente meritata per questo tristo successo, e qual diminuzione per il metodo tenuto nel curarla? Il curante, sebbene di alto nome, poteva essere soggetto a pena, o redarguizione? È tempo ormai, che nel Foro sieno pesate con giusta bilancia nelle criminose lesioni di questa natura, qual parte si debba al feritore, quale al paziente, e quale, se alcuna ne apparisca, vi abbia avuta il curante. Colla bilancia della giustizia, devesi dare ad ognuno di essi la sua parte.

Epilogo dei casi delle lussazioni per cause violenti, delle anomalie, ec. per essi esibite.

DCCCCLXVIII. Se io volessi semplificare tutte le lussazioni per cause violenti delle ossa suscettibili di esser per esse spostate, e che possono muovere questioni nel Foro, con qualche caso più quistionabile, se per avventura di tutte si trovassero registrati, farei, come dicevalo, un gran volume. Quelli che ho dati a modo di esempi, mi sembrano altronde bastanti, in specie per i periti, onde fare delle deduzioni, e poi determinare dei dati sicuri per i giudizi forensi. Ora apparisce chiaro da questi casi più o meno semplici, più o meno composti o complicati, che le lussazioni delle ossa delle articolazioni più perfette, come quelle dell'omero (caso 1), o che hanno l' estremità *orbicolare,* operate da cause vio-

(*a*) Tratt. cit., Tom. IV, pag. 288.

lente, sono meno incomode, o accompagnate da meno accidenti, e di più facile restituzione alle loro sedi, delle ossa di articolazioni meno perfette e meno mobili, di faccie piane, o ginglimoidi, o di altra natura, come il cubito (caso 3) e la clavicola (caso 2). Apparisce egualmente chiaro, che quanto più valide cagioni abbiano violentemente forzato l'osso a uscir di sito, lacerando, strappando i ligamenti che lo ritenevano nella sua sede (caso 4), più grandi accidenti debbono sopravvenire e mettere a cimento di perdere l'articolazione del membro, o il membro stesso e talvolta la vita. Ne consegue egualmente, che quanto più violenti sono state le cause delle lussazioni, e gli accidenti sopravvenuti, tanto meno facili e manco efficaci sono i mezzi di riduzione; e quindi l'arte pressochè inutile diviene per la riduzione, almeno nel primo tempo, ch'è il più propizio. È perciò che si può come in teorema forense stabilire; che la reità è tanto maggiore, quanto più sforzo vi sia occorso a spostare un'osso meno mobile di uno più mobile (caso 7); quante più lacerazioni abbiano le cause violentemente operate nell'articolazione contundendo le parti esterne, vulnerandole (caso 5). Infine che si debbe la colpa aggravare sul reo, se inutili divengono i mezzi dell'arte, e si esiga, per ultimo e necessario compenso, la recisione dell'osso o del membro (caso 9); laddove potrà sempre meritare diminuzione e mitigazione di pena, se le persone dell'arte, il malato, e qualche non preveduto accidente, avranno potuto allungare, peggiorare, o rendere la cura di un'esito più o meno disgraziato.

Teoremi medico-legali intorno alle lussazioni delle ossa articolari, per i casi analoghi che possono accadere nelle discussioni forensi.

DCCCCLXIX. I. Le lussazioni delle ossa articolari per cause violenti operate, debbono essere considerate nel Foro mai sempre senza pericolo di sorta, se semplici esse sieno, e se le ossa spostate dai loro centri di moto, sieno di quelle che godono dei liberi e completi movimenti, quasi per ogni direzione, come il femore e l'omero.

II. Tanto più gravi e feconde di accidenti penosi e

Le danger des luxations est relatif à la nature de l'os déplacé, à l'époque à la quelle on a opéré la reduction, et à la semplicité, ou à la complication de la maladie.

TAVOLA II.ª DELLA CHIRURGIA FORENSE

La complication de la luxation avec de grandes plaies contuses sourtout, est facheuse, si on ne cherche pas a reduire ec.

Orfila, Med. Leg. Tom. II.

OVVERO ESPOSIZIONE DELLE LUSSAZIONI DEGLI ARTI PER CAUSE VIOLENTI OPERATE, CHE MUOVER POSSONO QUESTIONI NEL FORO

CARATTERE DI QUESTE LESIONI.	SPECIE DELLE LUSSAZIONI NELLO SCOPO FORENSE	PRINCIPALI VARIETA' DI ESSE.	CAUSE VIOLENTI DELLE LUSSAZIONI.	FENOMENI E SINTOMI CHE PER ESSE NE NASCONO.	PRONTI SOCCORSI PER LE LUSSAZIONI.	TERMINE MEDIO DELLA LORO CURA E DURATA.	ESITO DI ESSE.
Sono le lussazioni in generale ed in ispecie degli arti, spostamenti *delle superfici articolari*, per azione violenta per lo più di qualche causa operante direttamente sopra i centri articolari; accompagnate da più e vari incomodi, fra i quali l'impotenza dell'articolazione, o dell' uso delle membra istesse.	I.ma Lussazioni perfette gravissime, o uscita totale del capo, o faccia dell'osso dalla cavità, o superficie articolare, con offesa e strappamento dei ligamenti, o cassule articolari, fratture dell'osso, e ferita delle parti molli circostanti.	Lussazione dell'omero, o del capo di esso con rottura della cassula e frattura.	Colpi, o cadute sulla estremità della spalla. Estensioni e controestens. violente.	Grave dolore, tumefaz. della spalla. incapacità del membro a muoversi ec.	Reposizione sollecita dell'omero col mezzo più semplice, facendolo servire di vette, ec.	Indeterminato, ma non minore di quattro o sei settimane di assidua e diligente cura.	Termina sovente colla riunione delle parti e col ritorno dell'articolo alle sue funzioni, anche dopo i processi infiammatori.
		Lussazione del femore, o del capo di esso con frattura del collo o lacerazione.	Violenze fatte nell'estremità inferiore della coscia, o cadute sul gran trocantere.	Dolore grave e profondo. Immobilità dell' articolo. Tumef. ecchim. infiam. ec.	Reposizione della lussaz. e della frattura per via di estensione e controestensione.	Indeterminato, ma assai lungo anche quando il trattam. sia fatto con diligenza. ec.	Si riuniscono dopo lunghe cure le parti, e spesso il membro può ritornare alle pristine sue funzioni.
		Lussazione dell' antibraccio dell'estremità omerale con ferita.	Violenze fatte nell' antibraccio, o cadute su di esso.	Forte dolore, intumesc. del membro, inabilità ai moti di pronazione e supin. ec.	Reposizione della lussazione, poi della frattura; indi cura degli accidenti.	Indeterminato, ma non minore di quattro o sei settimane.	Il più delle volte si ottiene la perfetta guarigione di tutti i guasti accaduti.
		Lussazione della tibia dall'estremità femorale con frattura.	Percosse o cadute dall' alto su di essa, o azione di corpi pesanti. ec.	Grave e profondo dolore; intumescenza, calore, infiammaz. al centro articolare.	Repos. della lussaz. quindi della frattura, appar. per contenerle, e cura degli accid.	Di più settimane quando le parti sieno restate molto malmenate.	Quasi costantemente accade la riunione delle parti molli e dure, e le ossa tornano alle libere loro funzioni.
		Lussazione del piede dalla gamba con ferita.	Distrazioni violente, cadute sul calcagno o sul piede, sosten. il peso della macchina.	Intumesc. dolorosa, incapacità dei moti del piede e di sostenere il tronco eretto.	Reposizione del piede. Cura degli accidenti, rare volte amputazione.	Indeterm. e sempre lungo, se vi sia stata unita la rottura di ossa e strappamento, ec.	Non sempre ritornano le ossa al pristino stato normale, ma spesso però accade la guarigione completa.
		Lussazione del calcagno dal piede con strappamento di legamenti.	Azione del peso del corpo su di esso per salti o per cadute.	Grave dolore al calcagno, intumescenza, ecchimosi, febbre, ec.	Reposizione del calcagno, cura degli accidenti col metodo antiflogistico, ec.	Indeterm. ma di più mesi quando molte parti dure e molli siano restate lese, ec.	Dopo lunga cura, ne viene il più delle volte la guarigione completa.
		Lussazione della mano dal braccio con ferita.	Cadute del tronco sostenuto o riparato dalla mano, ec.	Intumescenza, dolore, immobilità, spasimi, infiammazione, ec.	Reposizione di essa con metodi non tanto violenti. Cura degli accidenti.	Indeterminato, ma lungo se vi sieno complicazioni.	Dopo guarite le complicazioni, la mano torna ai suoi moti.
		Lussazione della clavicola dall'omero con frattura.	Cadute in avanti, o indietro con sforzo dei muscoli o percosse.	Dolore fortissimo alla spalla. Immobilità, dolore fortissimo nei moti, ec.	Restituzione della clavicola alla faccia donde si è lussata, cura degli accidenti.	Indeterminato, ma di quattro, cinque, sei settimane.	Assai spesso viene la perfetta guarigione.
		Lussazione della mascella inferiore dalla superiore con frattura.	Colpi a bocca aperta, o cadute, ed altre violenze su di essa.	Incapacità ad esercitare la mascella. Forti dolori, febbre, ec.	Restituzione dei capi articolari della mascella alle loro cavità.	Lungo, se vi è associata la frattura.	Resta talvolta qualche difficoltà nei moti, ma il più spesso ne viene la guarigione perfetta.
		Lussazione del radio e dell' ulna con ferita e frattura.	Violenta supinazione o pronazione.	Intumescenza, moti impediti, dolori fortissimi, infiammazione, ec.	Repos. per coattazione, e modi di contenerla i più propri. cura degli accidenti.	Indeterminato e lungo quando vi sono gravi complicazioni.	Tutto torna per ordinario al pristino stato normale.
		Lussazione dell'omero dalla cavità scapolare.	Caduta o grave percossa sul capo articolare, sforzi, ec.	Dolore forte, intumescenza, sporgenza del capo dell' omero. Moti impediti.	Reposizione con il metodo più semplice e blando. Fascia contenitiva.	Indeterminato, ma non più lungo di quattro o sei settimane.	L'osso torna ad articolarsi normalmente, dopo la guarigione delle complicazioni.
	II.da Lussazioni perfette e gravi, o uscita del capo o faccia dell' osso dell' arto senza frattura di esso, ma con strappamento dei ligamenti *e cassule* articolari, e ferita esterna dei tegumenti.	Lussazione del capo del femore dalla cotila.	Percossa nel gran trocantere, o violenze esercitate sull' estremità inferiori.	Dolore al centro della cotila. Tumefazione dell' anca, febbre talvolta.	Reposizione del capo dell' osso. Apparecchio contenitivo.	Indeterminato, ma non più delle sei settimane ai due mesi.	Ristabiliscousi i moti dopo la guarigione delle ferite, ec.
		Lussazione della tibia dal femore e dalla rotula.	Violenze, percosse o cadute che abbiano agito su di essa ec.	Dolore considerabile all' unione articolare, tumefazione, infiammazione, ec.	Reposizione dell' osso, cura degli accidenti.	Indeterminato, ma non superiore alle quattro o cinque settimane.	Spesso saldate le ferite, ristabiliscousi i movimenti.
		Lussazione della fibula dalla tibia.	Azione violenta di qualche causa sull' estremità articolari.	Intumescenza, dolore, incapacità dei moti, febbre sovente.	Riduzione delle estremità lussate, e cura solita degli accidenti.	Indeterminato, ma non maggiore delle due alle quattro settimane.	Saldate le ferite, torna la libera articolazione delle ossa.
		Lussazione dell'antibraccio dal braccio.	Moti violenti di pronazione e supinazione.	Tumidezza delle parti articolari, impossibilità dei moti, dolori, ec.	Reposizione del membro lussato, ed apparecchio contenitivo.	Indeterminato, ma non maggiore delle tre alle quattro settimane.	Nata la coalescenza delle parti, le ossa ridotte riprendono i consueti loro movimenti.
		Lussazione del radio dall'ulna.	Azione di cause violente sull' estremità articolari.	Dolore locale, intumescenza, ed incapacità ai moti di pronazione, ec.	Reposizione dell' osso, e cura degli accidenti.	Indeterminato, ma non superiore di una a due settimane.	Guarite le ferite, tornano liberi i moti di pronazione e supinazione.
		Lussazione del piede dalla gamba.	Distorsioni violente, o cadute e sforzi fatti sopra di esso.	Intumescenza, dolore, immobilità, spasimi a tronco eretto, ec.	Reposizione pronta, e se vi fossero soverchie lacerazioni, amputazione, ec.	Indeterminato, ma non minore delle quattro alle sei settimane.	Guarite le ferite, ordinariamente si eseguiscono i moti normali.
		Lussazione dell' astragalo dal piede.	Caduta sopra un corpo duro percuotendo il piede o l'osso stesso.	Grave dolore al piede. Prominenza dell' osso lussato, infiammazione, ec.	Reposizione dell' osso, se non vi sieno accidenti gravissimi da richiedere l'amp.	Indeterminato, ma non più corto delle quattro alle sei settimane.	*Il piede torna ai consueti suoi esercizii, se siasi avuto cura di prevenire l'anchilosi.*
		Lussazione della mano dal braccio.	*Sforzo violento della mano per caduta su di essa, ec.*	Immobilità, e mostruosa flessione della parte lussata. Dolore e tumidezza.	Reposizione della mano nella cavità articolare, cura solita degli accidenti:	Indeterminato, ma non più breve delle tre alle quattro settimane.	Guarite le lacerazioni o ferite, la mano torna ai consueti suoi movimenti.
		Lussazione della mascella inferiore.	Violenta apertura di bocca, o colpi su i condili della mascella.	Incapacità dei moti della mascella, dolore e intumesc. al luogo dei condili sporg. ec.	Reposizione della mascella, e cura degli accidenti.	Indeterminato, ma non minore delle due alle tre settimane.	Guarite le complicazioni, la mascella torna ai normali suoi movimenti.
		Lussazione della clavicola dalle due faccie sternale e scapolare.	Caduta sulla sommità della spalla, ec., violente abduzioni, ec.	Forte dolore ai punti dell' osso spostato, sporgenza dell' estremità di esso, ec.	Combattere gli accidenti, se gravi, prima della reposizione.	Indeterminato, ma non minore di due a tre settimane.	Ristabilita la clavicola nei suoi rapporti articolari, la spalla riacquista i liberi suoi movimenti.
	III.za Lussazioni dei capi o faccie articolari delle ossa degli arti senza rottura nè strappamento di ligamenti, ma con gravi contusioni delle parti esterne, e tuttavia men complicate e pericolose.	Lussazione dell' omero dalla sua cavità.	Azione di qualche forte causa sulla sommità della spalla, moti violenti. ec.	Intumescenza e dolore nella direzione dell' osso spostato	Cura degli accidenti se facciano ostacolo alla reposizione, quindi si passi ad essa.	Indeterminato, ma non più corto di tre o quattro settimane.	Ricondotto l' omero alla sua cavità articolare, ed ivi contenuto, torna ai consueti moti.
		Lussazione del femore dalla cavità cotiloidea.	Violenze sul gran trocantere, o sull' estremità inferiori.	Molto dolore, e intumescenza incomoda, ed altri segni esterni.	Moderati gli accidenti, si passi alla riduzione subito che essa può eseguirsi.	Indeterminato, ma non maggiore di due a tre settimane.	Ricondotto il femore nella cotila, in breve torna ai suoi moti.
		Lussazione della tibia dal femore.	Cause violenti sull' esterna od interna parte del ginocchio ec.	Dolore ed intumescenza della parte. Moti impediti, ec.	Cura degli accidenti, e riduzione dell' osso, e posizione propria per contenerlo.	Indeterminato, ma non maggiore di due a tre settimane.	Ristabilito l' osso al suo posto, tornano i normali movimenti.
		Lussazione della fibula dalla tibia.	Forti violenze sopra una delle estremità di quest' osso.	Dolorosa distrazione ed intumescenza della parte ec.	Mitigati gli accidenti, si riduca l' osso lussato e si ritenga con appropriati mezzi.	Di una a due settimane.	Rimesse le parti in situ, e curate le complicazioni, tutto torna allo stato normale.
		Lussazione del piede dalla gamba.	Distorsioni violente, o cadute sul piede, ed altre ec.	Dolore molto forte per distrazione dei ligam. articolari, tumore, immobilità, ec.	Cura degli accidenti col metodo emolliente, riduzione dell' osso, e posizione, ec.	Indeterminato, ma non minore di tre a quattro settimane.	Rimesse le ossa ai loro posti, e sciolti gl' ingorghi e contusioni, tornano i moti normali e vigorosi.
		Lussazione dell'antibraccio dal braccio.	Violente pronazioni e supinazioni dell' antibraccio.	Tumore e protuberanza dell' olecrano, ec. Dolore ed immobilità di questa parte.	Cura degli accidenti, coattazione dell'osso, e mezzi per ritenerlo.	Indeterminato, ma non minore di quattro a sei settimane.	Sanate le contusioni e ridotto l' osso, i moti del braccio tornano normali.
		Lussazione della mano dall' antibraccio.	Violente estensioni, flessioni e cadute sulla mano.	Dolore grave per distrazione dei ligamenti, tumore, immobilità.	Rimossi gli accidenti che fanno ostacolo alla riduz., si passi ad essa e si manten. ec.	Indeterminato, ma non maggiore di tre a quattro settimane.	Ridotta la mano ai suoi rapporti articolari, e guarite le complicazioni, tutto torna allo stato normale.
		Lussazione della mascella inferiore dalla superiore.	Violenta apertura della bocca, ed azione violenta su di essa.	Incapacità di azione della mascella, e mostruosità della bocca, ec.	Si riduca tosto la lussazione, meno che non sieno insorti gravi sintomi.	Indeterminato, ma non minore di quattro a sei settimane.	Ridotta la mascella, e sanate le contusioni, torna ai suoi moti normali.
		Lussazione delle ossa delle falangi tutte.	Violente pressioni, piegature, e torsioni delle medesime.	Protuberanza dolorosa delle estremità lussate. ec.	Riduzione, dopo rimosso qualche accidente che sia sopravvenuto.	Indeterminato, ma di due a tre settimane almeno.	Ricondotte in sito, e dissipate le contusioni, tornano ai loro moti.
	IV.ta Lussazioni semplici dei capi, o faccie articolari dalle cavità, o superficie articolari, perfette o imperfette, senza lesione valutabile delle parti molli, e senza sintomi rimarchevoli.	Lussazione del femore spontanea, o per lievi cagioni.	Rilasciamento di muscoli, malattie dell' articolazione, paralisi del membro, ec.	Sporgimento in fuori dell' anca, allungamento del piede, claudicazione.	Riduzione con i metodi più accettati, ed apparati più idonei a contenerlo.	Lunghissimo, se con apparecchi appositi non siavi riparato.	*Rimesso l'osso in sito, se vincibile sia la causa della lussazione, possono ripristinarsi i movimenti.*
		Lussazione dell' omero spontanea o per lievi cagioni.	Debolezza degli articoli superiori, paralisi dei muscoli. Malattie articolari, ec.	Abbassamento della spalla, moti imperfetti del braccio, ed impossibilità della sua elev.	Riduz. dell' osso lussato, e mezzi idonei a poterlo per un tempo contenere.	Lunghissimo e indeterminato.	*Ben riposto e ritenuto l' omero in sito, può tornare ai normali suoi movimenti*
		Lussazioni dell'antibraccio dal braccio.	Pronazioni o supinazioni di esso innormali.	Dolore ed intumescenza della parte, e difficoltà dei moti.	Riduzione per coattazione dell' osso, e cura degli accidenti.	Lungo se non in tempo curate.	Ben rimessa la lussazione, riacquista i naturali moti.
		Lussazione della tibia dal femore o dal piede.	Azione brusca di cause contundenti o distraenti sull' estremità inferiori.	Alterazione della forma dell' articolazione lussata. Moti penosi o impediti.	Riduzione dell' osso coi consueti metodi, ed apparati per contenerlo.	Dura lungamente, se non in tempo curata.	Ricondotta ai suoi rapporti articolari, si ritorna allo stato normale.
		Lussazione della fibula dalla tibia.	Azione parziale delle stesse cause sopra un estremo della fibula.	Tumore non molto doloroso ma rilevato. Moti poco disturbati.	Riduzione coi mezzi coattivi, e fasciatura per contenere la parte lussata.	Di breve durata se presto curate.	Ritorno dei moti normali dell' articolazione, se la cura sia ben fatta.
		Lussazione del radio dall' ulna.	Azione violenta e parziale su questo osso.	Incomoda ed impedita pronazione, supinazione del braccio, ec.	Riduzione, e fasciatura per contenerla.	Breve, se facile ne sia stata la riduzione.	Riacquista il membro i suoi moti, se ben ridotto sia l'osso contenuto.
		Lussazione spontanea della mascella.	Sbadigli forzati, riso smodato e convulso, ec.	Abbassamento della mascella, apertura della bocca impedita, ec.	Riduzione pronta, ec.	Breve se tosto riposta.	Poco dopo rimessa la mascella può esercitare i soliti moti.
		Lussazione di ossa riposte.	Indebolimento dei muscoli e ligamenti dell' arto, e violenze, ec.	Ritorno per lo più delle ossa spostate senza dolore per le sole forze muscolari.	Riduzione di nuovo delle ossa ai loro centri articolari, e modi di contenerle,	Lungo sovente per le recidive.	Ricondotte le ossa spostate, contenute, e fortificate, riprendono i consueti loro moti.
		Lussazioni delle falangi dalle dita delle mani.	Azioni contundenti, o distraenti valide.	Protuberanza poco dolorosa di queste ossa.	Restituirle alle proprie sedi.	Breve sebbene facili a recidivare.	Rimesse in sito le ossa e ritenute, tornano agli ordinari moti.
		Lussazione delle falangi dei piedi.	Distrazioni violente, o sforzi smodati eseguiti dalle falangi stesse.	Protuberanza delle ossa spostate, e dolore nel sostenere il tronco, e muoverlo.	Ricondurre le ossa al sito, ed ai rapporti normali.	Breve, ma recidivano facilmente.	Tornate in sito le ossa e ritenute, si ripristinano i movimenti.

dolorose saranno le lussazioni delle ossa, che godono dei moti limitati e precisi, quanto più esse saranno legate e contornate nelle articolazioni da legamenti corti, ed in varie guise incrociati, come sono le ossa del cubito, del carpo e metacarpo, della gamba, del tarso e metatarso.

III. Nelle lussazioni delle ossa di qualunque articolazione, sarà una misura della violenza maggiore della causa che le ha operate, se la loro direzione sia dalla parte ove per cause naturali non sogliono accadere, e che l' osso abbia percorso un lungo spazio dal centro articolare, o superate abbia delle resistenze per pervenirvi.

IV. Vie più grave dovrà considerarsi ogni lussazione per cause violenti, se allo spostamento dell' osso siavi unita della contusione, ecchimosi, tumefazione, infiammazione e febbre, frattura dell' osso lussato e comminutiva, ed altri accidenti, che non giova nominare.

ARTICOLO VII.

Delle fratture delle ossa degli arti per cause violenti operate capaci di muovere questioni forensi, e quadro di esse.

DCCCCLXX. Da questo titolo si potrebbe dedurre, che io volessi ammettere, che si operassero le fratture delle ossa anche senza l'azione di cause violenti. Ma sebbene delle fratture spontanee talvolta si diano, io intendo non per questo rivolgere l' attenzione dei periti con questa intitolazione, a quelle cause violenti e delittuose, le quali non sono dirette a fracassare solamente le ossa degli arti, ma a fare attentato per avventura anche alla vita. Sono pertanto le fratture delle ossa degli arti delle offese, forse più di quelle di tutte le altre parti, gravi e pericolose. La violenza della causa sufficiente a produrle non solamente vince la resistenza che questi corpi duri le oppongono, ma offende le parti molli eziandio; le contunde, le lacera sovente, risvegliando dolore, intumescenza, e, giusta le parti contuse, provoca stravasi di sangue, infiammazione, ed altri simili guai, anche quando non vi sia che semplice soluzione delle parti dure, ed in un solo punto. Che se alla frattura

si unisca la ferita delle parti soprastanti; se questa sia stata creata dall'osso rotto spostandosi, e restando fuori di sito e più o meno lacerata; se l'osso in più pezzi sia restato spezzato; se la rottura sia obbliqua, o a becco di flauto; se l'osso sia restato comminuto, o in più pezzi stritolato; se colla frattura siasi unita la lussazione; se più ossi sieno restati rotti e fracassati, come la tibia e la fibula, l'ulna ed il radio; se sieno mancati i più pronti soccorsi per rimetterli in sito, acconciarli e ritenerli, allora nascono dei sintomi più o meno gravi ed imponenti. Si risvegliano dei forti e costanti dolori, dei tremiti con convulsioni delle membra ferite; delle gravi infiammazioni si accendono; si provocano grandi e profonde suppurazioni, e spesso ne nasce il trisma, il tetano, e senza l'amputazione, o qualche analoga operazione sulla parte fratturata, ne viene ancora la morte. Il caso allora è tanto più miserando, e di esito o incerto o funesto, quanto più energica sia la causa che abbia operata la frattura, come mitraglia scagliata da armi di guerra, o palle da cannone, o cadute dall'alto o da corpi contundenti velocemente trapassati sopra le membra, come carri, carrozze, e simili altre macchine. Il pericolo sarà viepiù grande ancora, se siansi rotti dei vasi, e nata interna e profonda emorragia, e lacerati dei nervi; se siano restati fitti nelle parti molli i corpi ledenti, come le palle da archibuso, o pezzi di mitraglia; ed infine, massimo esso sarà quando questi corpi abbiano troncato il membro, e staccatolo con grande lacerazione dal corpo. Se cotali lesioni delle ossa accadono per cause volontarie o maliziose, è facile il rilevare quali pene si debbano meritare e quanto gravi i rei di esse, potendosi perdere l'uso del membro, e con esso anche la vita.

Soccorsi pronti ed opportuni per le fratture delle ossa degli arti.

DCCCCLXXI. Senza dubbio che i rei di fratture delle ossa degli arti, se create l'abbiano volontariamente per ira o vendetta pari pena alla lesione creata si meritano. Ma poichè l'esito delle fratture, come delle lussazioni, può sovente dipendere dall'abilità di quelli chiamati a soccorrerle e trattarle, e potrebbe accadere che per

urgenza dai periti stessi potesse derivare, quindi devonsi brevemente accennare per me i soccorsi pronti che può l'arte, sia per mezzo dei periti o dei curanti in casi simili apprestare. Io non fo che accennarli, giacchè amplissima materia è questa del trattamento convenevole a tutte le fratture; e quindi dei metodi di riduzione, degli apparecchi per ridurle e per contenerle, e di quelle più e varie operazioni necessarie che possono occorrere nelle fratture più o meno complicate. Frattanto la riduzione dei pezzi rotti delle ossa a contatto, o la maniera con che vi rimangono se si trovino in sito, è il primo scopo cui conviene soddisfare nella cura delle fratture. Se a questo manchi in tutto od in parte, sia il perito, sia il curante, non si debbe al reo qualsisia inconveniente, che per questo lato ne avvenga, addebitare. Se nasca lo storpio; se la paralisi dei muscoli, perchè l' osso sia uscito di sito, o nel contatto mal rimesso e ritenuto col suo pezzo compagno, non al feritore, ma al perito o al curante dovrà attribuirsi. Se l'osso sia stato in più pezzi stritolato; se desso abbia ferito dei vasi e dei nervi; se i muscoli ed il tegumento, in questi casi ardui e terribili, in cui sovente l' abilità è soverchiata dalla complicazione delle lesioni, la prudenza dall' urgenza, il consiglio più savio di amputare il membro per conservare il corpo è contrariato da più e diversi fatti, in cui, malgrado così gravi lesioni, si è conservato il membro e la vita, ed è tornata la sanità. Altronde, in più e diversi di questi casi, nei quali vi è stata questa bella apparenza e lusinga di salvar vita ed il membro, restituite le parti rotte al proprio sito ed ivi contenute, n' è sopraggiunto il trisma, il tetano, e talvolta una suppurazione profonda e la morte. In tale caso a chi mai attribuir l'evento sì tristo, alla frattura, o alla trascurata amputazione? Non sarà certamente facile al perito di formarne il giudizio, nè potrà il Foro così facilmente, o senza il parere di altri professori dell' arte adottarlo. Quando per una frattura qualunque delle ossa degli arti, senza o con ferita semplice o composta e complicata, si sarà dal curante o perito soddisfatto con ogni mezzo e piacevolezza alla indicazione primaria, di ridurre e contenere gli ossi rotti e spezzati al proprio sito; quando si saranno con opportuno metodo prevenuti ed allontanati quei sintomi

che sogliono sopravvenire; quando insorti essi, il curante od il perito gli avrà contenuti e combattuti convenientemente, qualunque sia per esserne l'esito, non sarà mai rimproverabile, se tristo, al curante od al perito; laddove, se senza scelta, senza diligenza ed esattezza, ed ogni regola di arte sieno cotali metodi messi in pratica ed a proposito usati, se tristo esito avrà la cura, potranno incorrere i periti nelle animavversioni del fisco e nella comminazione per avventura delle pene.

Casi di fratture per cause violenti, che muovere potevano questioni forensi.

DCCCCLXXII. *Caso* 1. Accennava nelle mie Istituzioni chirurgiche (*a*) un caso di frattura della tibia in persona a me carissima, la quale fu prodotta da un calcio di cavallo scagliato su essa. Il colpo fu così veemente, che l'osso, per grosso e resistente che fosse per sua natura, essendo il soggetto grande di statura, robusto di temperamento, e benissimo nutrito, e quello che è più nel fiore della virilità e della salute, non solo spezzavasi in due, ma piegavasi sopra la fibula ad angolo ottuso. Il dolore nell'atto e poscia fu grandissimo, cui successe una grande tumefazione della parte percossa, che era nel terzo superiore della tibia istessa. Vi corse un certo indugio per la distanza dal luogo ove accade il caso, a quello della domestica abitazione, e perciò del soccorso. Il chirurgo, che abile era, conobbe la frattura e la ridusse. Vi applicò qualche ferula per contenerla in sito. Intanto la febbre, l'infiammazione, e poscia la suppurazione si succederono. Il chirurgo esaminava la lunghezza dell'articolo, e trovatala eguale, era perciò nella fiducia che l'osso fosse restato in sito. Non bastarono la continuazione dei dolori, e delle lunghe suppurazioni per fargli tampoco sospettare, che l'estremità dell'osso si fossero spostate di nuovo, o perchè non ben contenute, ovvero per quei moti involontari che soffrono quelli che hanno le ossa delle membra fratturate, i quali devono essere dai prudenti chirurgi preveduti, e per cui è duopo che con opportuni apparati ne sieno impediti i danni. Fatto sta, che la spostatura ac-

(*a*) Tom. II, pag. 116.

prime si fecero sentire in tutto il membro, i quali si mitigarono dappoi. Vari altri piccoli accidenti sopravvennero, e dalla sua abilità vigilante furono dissipati, così che il sessantesimo giorno l'apparato fu tolto, ed il membro aveva conservata la sua lunghezza, la sua direzione, e potè recuperare poco alla volta tutti i suoi movimenti (*a*). Se fosse restato alla cura del primo chirurgo, cosa non ne sarebbe accaduto?

Caso 4. Un conduttore di diligenza, riferisce lo stesso autore (*b*), sdrucciola sulla strada, cade sul lato destro, e non può rialzarsi. Portato a casa, e chiamato un chirurgo per soccorrerlo, desso non conobbe punto la frattura del collo del femore, caratterizzata dai segni i più evidenti, e particolarmente da un raccorciamento di più di un pollice. Entrato il giorno dopo nello Spedale della Carità, si applicarono sulla coscia tumida e dolente degli empiastri emollienti, ed è messo il malato ad una stretta dieta Dentro i nove giorni, i sintomi indicati si dissiparono, e potè applicare la ferula meccanica al membro, che lo distese di sei o sette linee. Il malato risentì un dolore molto vivo, fino a privarlo del sonno nella prima notte, il quale dolore dileguavasi poscia. Sei giorni dopo potè effettuare la estensione completa senza inconvenienti, e quindi condurre il membro alla sua naturale lunghezza. Varii accidenti comparvero ai quaranta giorni, non alla frattura, ma alle parti adiacenti e compresse. Tutti furono dall' arte e dalla natura superati; ed il malato in capo a quattro mesi, ponevasi in grado di fare il viaggio a piedi da Parigi ad un dipartimento lontano. Anche questo caso istruisce i periti ed il Foro, della ignoranza almeno del chirurgo primo curante, di non avere conosciuta la frattura, e che senza la scienza del prof. Boyer ne potevano nascere vari o funesti accidenti.

Caso 5. Ma io credo di far onore all' ingenuità ippocratica dello stesso Boyer, raccontando un caso da esso narrato; che, malgrado la pronta ed esatta diagnostica della frattura del collo del femore; malgrado il più accurato e diligente metodo di cura impiegato, il soggetto dovè perire (*c*). Un muratore dell' età di ses-

(*a*) Boyer, Oper. cit. pag 230, osserv. IV.
(*b*) Ivi, pag. 231, osserv. V.
(*c*, Boyer, Oper. cit. Tom. IV, pag. 232, osser. VI,

santanove anni, di una costituzione debole, e molto irritabile, fu urtato da una ruota di calesse, e gettato in terra sul trocantere sinistro. Venne trasportato tosto allo Spedale della Carità, ed egli stesso riconobbe subito la frattura del collo del femore. Applicazioni di rimedi emollienti e dieta severa, furono impiegati per prevenire l'infiammazione, la quale si suscitò nondimeno in un grado assai mite. Tuttavolta il malato si querelava di dolori vivi nella parte interna della coscia, ed anco attorno al ginocchio, ove non scorgevasi alcuna traccia d'infiammazione. In sei giorni si dissipavano questi sintomi, ed egli applicava al membro fratturato la sua ferula meccanica esercitandovi una mediocre estensione. Tuttavolta lamentavasi il paziente il giorno dopo di dolori estremamente vivi, specialmente dalla parte superiore ed interna della coscia, intorno al ginocchio, e sul dorso del piede. Rallentava il prof. il sottocoscia; intaccava la fascia sul dorso del piede; sul quale faceva applicare un'empiastro emolliente. L'allentamento dell'apparato sollevò molto il paziente, tuttochè non cessasse di querelarsi dei dolori al ginocchio. Volle qualche giorno dopo ritentare l'estensione continua; ma i dolori ricomparvero come la prima volta; per cui rinunziò per sempre a questa operazione, e tolse intieramente poscia tutto l'apparato, o il ventesimoterzo giorno, lasciando alla natura la riunione dei frammenti dell'osso, ed il membro in perfetto riposo. Desso a tal epoca presentava un intorpidimento notabile, e la coscia era accorciata, la gamba leggermente piegata, e la punta del piede rivolta in fuori. Dopo questo tempo, il malato perdè insensibilmente le forze; soffrì delle diarree, e dopo un tempo più lungo cessò di vivere. La sezione mostrò che nessuna riunione era accaduta; che il collo del femore era distrutto; che il capo non aderiva più alla cavità, essendo restato distrutto il legamento rotondo. Le superficie delle ossa erano corrose, la cavità articolare occupata dal sangue stravasato, decomposto, e ridotto alla qualità di sanie, mescolata con dei frantumi. Niente di notabile trovava nell'articolazione del ginocchio, ma bensì uno stravaso nella grossezza del tricipite crurale, o nella regione ove il malato aveva accusati dei dolori. Questo stravaso sanguigno parve al ridetto autore che dovesse essere provocato all'epoca della caduta. Comun-

caduta in sulle prime dell' estremità rotte della tibia, non si conobbe che troppo tardi, e quando si dissipò l' enfiore non vi fu riparo. Non adoprava il membro che ben dopo quattro mesi, e mai più per tutta la vita senza dolori e claudicazione. Vi fu vistosa scontrafattura della figura del membro; ed io penso che datasse da quell'epoca l'indebolimento di una salute erculea che godeva e che lo condusse innanzi la vecchiaja alla tomba. Non era questo chirurgo redarguibile, ed anche punibile, se reclamato avesse il paziente al Foro, o come non previdente in prima, o poscia come trascurante almeno di riconoscere tale spostatura dell' estremità disunite della tibia?

Caso 2. Narro un altro caso di un soggetto di mia conoscenza, che vive ed è nel vigore della virilità. Cadde col cavallo sopra pietre dure, il cavallo soprastando al cavaliere. Il cavallo restò illeso. Il cavaliere riportò una frattura semplice del femore un pò al di sotto del gran trocantere. Fu tosto soccorso da un abile dell' arte chirurgica; e poichè spostate erano l' estremità rotte, quindi furono ricondotte senza troppa difficoltà al contatto, e nella naturale direzione. Vi furono contenute con ferule lunghe e corte, ma non con l' apparecchio di Desault ad estensione continua, o con quello di Boyer, che riunisce molti vantaggi anche sopra quello stesso di Desault. Fatto sta che i pezzi facilmente si spostarono; che tale spostamento forse non avvertivasi; o che tardi, e dopo che ad angolo ottuso eransi i medesimi riuniti. Si scoprì poscia la deformità della coscia, e l' impossibilità dei moti della medesima. Si tentarono vari mezzi per raddrizzarla, o per ridurla. Se per opera di essi e del tempo si è renduta meno deforme; se il soggetto ha potuto conseguire di far uso del suo membro, ciò non lo ha ottenuto che dopo qualche anno, lasciando tuttavia scorgere la sua grande deformità; e colla perpetua claudicazione mostra l' insufficenza del metodo impiegato per tanto bisogno. E non avevano proclamato i gran maestri dell'arte, che la frattura del femore, anche quando è semplice e trasversale, è funesta (almeno ai moti ed alla figura); perchè il gran numero dei muscoli che circondano il femore; il rapporto di quest'osso con questi muscoli; il suo poco volume relativamente a quello di queste potenze, si oppongono all'effetto dei

mezzi ordinari, e rendono *estremamente difficile la conservazione* dei frammenti nei loro rapporti naturali? Che dessi non possono esser compresi, che in un modo molto inesatto da un apparato qualunque, e sono quasi inevitabilmente slogati per i moti indispensabili del tronco (*a*)? Ora chi non dirà almeno che il chirurgo non abbia mancato alla scienza, non applicando quel migliore apparato che dessa propone; e forse a se stesso, se non riconosceva a tempo tale spostamento? E se il paziente ne avesse fatto strepito nel Foro, qual disdoro almeno per esso?

Caso 3. Io non so abbandonare fra i casi di frattura del femore, come i più difficili per la diagnostica, per la cura, e più incerti per l'esito, il racconto di qualche altro, specialmente del suo collo, per fare osservare ove sia in qualche colpa per essa il chirurgo; lasciando quei tanti di queste fratture, che potrebbero dare materia per riempire dei volumi, non necessari certamente allo scopo di quest' opera. Voglio anche sperare, che niuno sia per sospettare, che io voglia colla narrazione di questi casi, anzichè istruire i periti, piuttosto screditare l' arte chirurgica, o i suoi professori; o porli entrambi in diffidenza in faccia al pubblico, e dei tribunali specialmente, laddove il mio vero scopo ad altro non mira, che a rendere caute le persone dell' arte, ed a far retto uso dei lumi della scienza. Uno stampatore, racconta Boyer, di trentadue anni, di buona costituzione, fu gettato per terra dall' urto di un cavallo, battendo di fianco senza potersi rialzare. Trasportato tosto in una casa vicina, un chirurgo chiamato a soccorrerlo fece eseguire molti moti al membro, *senza riconoscere alcuna lesione* di continuità. Tuttavolta i dolori risvegliatisi al momento della frattura persistevano; e condotto il paziente allo Spedale della Carità sotto Boyer, riconobbe tosto la frattura del *collo* del *femore*, ed una tensione inflammatoria delle parti circonvicine. Si applicarono degli empiastri emollienti sulla parte; fu posto il malato a stretta dieta; e l' ottavo giorno, essendosi già dissipati gli accidenti, applicava la sua ferula meccanica, per mezzo della quale potè rendere al membro la sua lunghezza naturale in pochi giorni. Dei dolori vivi in sulle

(*a*) Boyer, Tratt. delle mal. chirurg. Tom. IV, pag. 277.

que, istruisce questo caso, che si danno delle complicazioni nelle offese non tutte apprezzabili e riconoscibili, e che minano adagio adagio la salute e la vita. Insegna eziandio, che i più razionali ed esatti metodi di cura, la più distinta abilità, l'esperienza la più estesa e consumata, non bastano per impedire certi accidenti per cause occulte derivati; i quali si oppongono alla riunione delle ossa rotte, come delle altre parti. Insegna infine questo caso, che l'età grave è ostacolo principale alla riunione delle ossa, ma tutto esso insieme dimostra, che nessuna colpa può darsene al curante.

Caso 6. Avrei voluto dispensarmi dal racconto del seguente caso di frattura non del collo, ma del corpo del femore, verso il suo terzo superiore, accaduto in una bambina allattata dalla propria madre, se questo caso stesso non avesse menato rumore per la persona del più alto merito chirurgico chiamata a riconoscerla e curarla; o piuttosto per la necessaria tardanza nel determinarla, e per lo storpio che ne nacque, non mai per colpa del professore, cui si voleva darne debito, e volgerlo a suo disdoro. Questa bambina adunque in una sera di spettacolo teatrale, venne addormentata dalla madre secondo il solito, e poscia posta nel proprio letto sotto la custodia e vigilanza della cameriera per tutto il tempo dello spettacolo. Forse che questo letto, ove l'innocente dormendosi giaceva, divenne per un momento il teatro impudico d'illeciti amori della cameriera stessa; e alla scossa replicata che al letto comunicavasi, la dormiente bambina ruzzolava dalla sponda del letto, assai rilevata sul pavimento, batteva sul fianco, e fracassavasi il femore destro. A questo tristo accidente riscuotevasi la dormiente, e gran pianto ed ululati cacciava. La delinquente cameriera cercava in ogni modo di acquietarla, ma indarno. La madre frattanto, reduce dal teatro, ritrovava la bambina piangente, e la cagione di tanto pianto dalla cameriera indarno cercava. Non il latte, non altri blandimenti valsero a quietarla. E sfasciatala, videsi tosto la coscia destra macolata ed enfiata, cui non era permesso di toccare, senza muovere ai pianti e lamenti. Dovè la cameriera confessare la caduta, senza dirne la cagione. L'ora era tarda, e non prima del giorno successivo potè essere visitata dal professore chiamato a curarla. Ma il membro era così tumido e tanto dolente,

che poche pratiche potè istituire, per venire in chiaro della natura del male. Diede tuttavia positura adattata al membro, e prescrisse delle fomentazioni emollienti. E per più che tre giorni non potè maneggiare la coscia per discoprire la frattura, pendendo fin dal primo giorno piuttosto per una forte contusione che per essa. A mio consiglio di nuovo si facevano dal medesimo altre indagini, e si riconosceva al fine la frattura dell'osso, la quale potè agevolmente ricondursi in sito. I sintomi si mitigarono. Ma il semplice apparato non fu sufficiente a ritenere i pezzi a contatto. Si spostarono di nuovo, e fu necessità di mettere altro apparato e più contenitivo. Le cose procedevano con regola, quando venne ai genitori lo strano consiglio di condurre la bambina a Firenze da Pisa, per far conoscere l'equivoco del professore, per cui ricusato avevano di soddisfarlo delle sue premure. In viaggio, spostavansi di nuovo i pezzi rotti, di che fortemente offesosi il professore rinunziava alla cura. Ne nasceva lo storpio; e se una dissenteria non sopravveniva alla tenera inferma che toglievala di vita, la coscia sarebbe restata assai difettosa. Istruisce, a me sembra, questa istoria, le madri in prima, onde non abbandonino la prole a delle persone mercenarie; istruisce eziandio le persone dell'arte, che dopo trascorso un certo tempo dalle create fratture, la diagnostica riesce assai oscura ed incerta; istruisce infine il Foro, perchè non si confondano gli effetti tristi dovuti all'imprudenza dei genitori in questo caso, con quelli che dall'arte possono derivare. In tal caso se l'arte aveva indugiato a riconoscere la frattura, non aveva mancato, riconosciutala, di ben curarla.

Epilogo dei sintomi principali nei casi delle fratture delle ossa, dei soccorsi adoprati, e delle loro anomalie, per lume dei periti e del Foro.

DCCCCLXXIII. Dai vari casi e non molti, che per essere più breve ho scelti e riferiti, in esempio delle fratture delle ossa per cause violenti prodotte, apparisce abbastanza, che se la diagnostica delle ossa maggiori degli arti, e quegli inferiori specialmente, è facile e sicura prima che nasca la tumidezza delle parti (caso 1 e 2), dessa incerta diviene, oscura o ambigua

nel seguito, o quando i pezzi ricondotti per arte a mutuo contatto, si spostano per dei moti involontari dei muscoli in tempo del sonno per lo più, ed anche nella vigilia; dai quali spostamenti ne viene sovente lo storpio, e la deformità delle membra fratturate (caso 2 e 3). Ed è tanto più interessante di fare cotale rilievo, perchè potrebbesi addebitare i chirurgi degli storpi, i quali ne nascono sovente, malgrado la perfetta riduzione delle ossa, e gli apparati migliori adoprati da essi per contenerla; e ciò per dei moti involontari nel sonno, e quindi per l'insufficienza degli apparati stessi contenitivi, e quindi senza colpa dei curanti, nè di altre persone assistenti alla cura. Istruiscono altronde i casi 3 e 4, della negligenza almeno delle persone dell'arte, nel valutare tutti i sintomi dinotanti le fratture, per cui, senza l'abilità maggiore di un celebre chirurgo, sarebbe rimasto lo storpio perpetuo o la perpetua claudicazione ad ambedue i pazienti che risanavano perfettamente (casi cit.). Nel caso 5, si vede altronde uno di quegli esempi di frattura, cui non fu sufficiente la diagnostica sollecita, e la cura più adattata e savia messa in opera per facilitare e conseguire la guarigione. Anzi, malgrado l'abilità riconosciuta ed il senno del curante, non solo non succedeva la riunione del capo del femore col corpo dell'osso; ma ne venivano dei sintomi tristi, che annunziavano la fine del paziente, siccome accadde (caso cit). Nel caso 6 infine si può notare, come la diagnostica istituita tardi rese incerto lo stato in cui l'osso trovavasi, e come, scopertane la frattura e ripostala, non potè essere bastantemente contenuta, o fu soggetta a spostarsi, e dare luogo allo storpio, mettendo in cimento la reputazione del professore. E questi, e molti altri casi di frattura, a me sembra, che dimostrino ad un tempo la sufficienza dell'arte nel conoscere le fratture, e l'insufficienza talvolta di contenerle, non meno che la deficienza della natura nel contribuire ad operare la riunione delle ossa, il che si debbe dai periti come dal Foro ben pesare e valutare (53).

Teoremi medico-legali intorno alle fratture per cause violenti delle ossa, onde siano di norma ai periti ed al Foro nei casi analoghi.

DCCCCLXXIV. I. Le cause violente delle fratture delle ossa offendono nel tempo stesso anche le parti molli da cui sono circondate e vestite, e rendono sempre più o meno gravi queste lesioni.

II. Se le ossa violentemente rotte e spezzate restano in sito, di modo che non vi sia che la pura divisione di continuità dei loro elementi, sarà un argomento di causa non molto violenta che l'abbia operata, e di lieve offesa delle parti molli. La loro riunione diverrà facile e pronta, e l'apparato per contenerle riunite semplice e sicuro.

III. Se la frattura sia accaduta in ossa lunghe e nei loro corpi, o nelle loro diafisi, la riunione sarà più facile e pronta, che non verso le loro estremità o epifisi, e se in ossa piane e spugnose, sarà più lunga e manco perfetta.

IV. Le fratture obblique, in qualunque delle ossa lunghe sieno prodotte, difficilmente possono essere contenute, e la facilità di spostarsi esige cure più assidue, apparati più complicati, e tempo più lungo.

V. Le fratture di uno stesso osso in più pezzi, e quelle comminutive singolarmente, si rendono più gravi, e facili a produrre storpi e deformità anche quando possano essere bene riunite e contenute.

VI. Le fratture delle ossa articolari complicate colle lussazioni, esigono maggior tempo, e cura più lunga e severa, che non le semplici fratture.

VII. Le fratture con ferita delle carni, e quindi con effusione di sangue, dolori, intumescenza, infiammazione delle parti soprastanti, e circostanti le ossa fratturate, sono sempre gravi ancora che le ferite delle parti molli sieno semplici e limitate.

VIII. Le fratture con ferita, e con uscita dalle ossa per essa in più pezzi stritolate, con frammenti, con emorragia, convulsioni e tetano, spesso divengono letali, senza l'ablazione del membro fratturato, o delle parti ledenti.

IX. Le fratture dell'ossa resistenti, e che costituiscono le cavità, le quali nascondono dei visceri, come quelle

Le danger des fractures varie suivant l'age et la constitution du blessé, l'os ou la partie de l'os qui ont été cassé, la forme de la fracture, le nombres de ces fractures, leur semplicité, ou leur complication, la promptitude avec la quelle le malade a été secouru, etc.

Orfila, Méd. Leg. Tom. II.

TAVOLA III.ª DELLA CHIRURGIA FORENSE

OVVERO ESPOSIZIONE DELLE PRINCIPALI FRATTURE DELLE OSSA DEGLI ARTI, CHE MUOVER POSSONO QUESTIONI NEL FORO

CARATTERE DI QUESTE LESIONI.	SPECIE DELLE LUSSAZIONI NELLO SCOPO FORENSE	PRINCIPALI VARIETA' DI ESSE	CAUSE VIOLENTI DELLE FRATTURE.	FENOMENI E SINTOMI CHE L'ACCOMPAGNANO.	PRONTI SOCCORSI PER LE FRATTURE.	TERMINE MEDIO PER LA LORO CONSOLIDAZIONE.	ESITO DI ESSO.
Sono le fratture delle ossa, e quindi quelle degli arti, soluzioni delle loro continuità prodotte da cause più o meno violenti, e accompagnate da varii sintomi, con la impossibilità di muovere il membro fratturato.	I.ma Fratture gravissime e pericolose delle ossa maggiori degli arti, ineguali, moltiplici, fuori di sito, con lussazioni del pezzo articolare; con ferita di parti molli, emorragia, o altre complicazioni.	Frattura del collo e corpo del femore, con lussazione di esso ferite, ec.	Cadote violenti sul gran trocantere, percosse su esso, violenti sforzi dall'ester., ec.	Forte ed interno dolore nel centro della cotila, intum. della parte, incapacità, ec.	Riduzione, apparati per contenerla, e provvedimenti universali e locali, ec.	Dai 5 ai 25 anni, 30 a 35 giorni almeno; dai 25 ai 60 anni, da 40 a 50 giorni.	Relativo alle grandi lesioni delle parti dure e molli. Rare volte fausto, e con delle deformità.
		Frattura della tibia e fibula, con ferita e lussazione, ec.	Colpi, cadute, azione di corpi contundenti e laceranti, pezzi di arme da fuoco.	Dolore più o meno forte e pungente. Intumescenza, infiammazione, ec.	Riduzione, apparati appositi per contenerla, e provvedimenti per gli accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, circa 30 giorni e più dei 25 ai 60 anni.	Se anche fausto n'è l'esito, vi occorre un tempo lungo ed è accompagnato da gravi sintomi, e talvolta da deformità
		Frattura dell'omero e lussazione del corpo di esso con ferita delle parti molli.	Percosse di esso, o violenze ivi esercitate. Pezzi di arme da fuoco.	Dolore, intumescenza al capo dell'osso. Infiammazione, immob. del membro.	Riduzione, apparecc., fasciature per contenerla, e cura speciale degli accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, giorni 25 a 30, oltre questa età, 30 a 40 giorni.	Quando l'esito è buono, vi restano talvolta nonostante dei vizii ed imperfezioni.
		Frattura delle ossa dell'antibraccio con lussazione del radio e ferita, ec.	Percosse, cadute, colpi di armi da fuoco, ed altre tali violenze.	Dolore, intumescenza, rossore, alterazione di figura del membro, infiamm., emor., ec.	Riduzione e fasciature per contenerla, e cura speciale dei sintomi ed accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, e dai 25 ai 60 anni, come le ossa superiori.	Sovente va a buon termine, ma può restare anche qualche deformità ed impedimento.
		Frattura della clavicola con lussazione e ferita.	Cadute sulla medesima, colpi scagliati su di essa, ed altre violenze.	Dolore forte; abbassamento del braccio, intumescenza, infiammazione, febbre, ec.	Riduz. ed apparati, e fasciature per contenerla esse ed il braccio. Cura degli accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, da 14 a 20 giorni, dai 25 ai 60 anni, fino ai 25 giorni.	Restano delle difficoltà ai moti anche quando succeda bene la riunione dell'osso, e la cicatrizzazione delle ferite.
		Frattura in più luoghi della mandibola inferiore, ferita e lussazione.	Colpi, cadute, azione di armi da fuoco, o di corpi duri.	Dolore. incapacità ai moti; abbassamento della mascella; emorragia, febbre, ec.	Riduzione e fasciatura apposita per contenerla. Cura degli accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, e dai 25 ai 60, come sopra.	Se si sfuggono ancora le deformità, vi vuole tempo lungo per riacquistare il libero esercizio della parte.
		Frattura delle ossa del metacarpo, lussazione della mano, e ferita.	Azione dei corpi duri violenta, cadute su di esse, pugni o colpi scagliati, ec.	Dolore, tumore ineguale, ecchimosi, febbre, ec.	Riduzione, e fasciatura per contenerla. Cura degli accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, da 14 a 20 giorni, dai 25 ai 60 anni, fino ai 25 giorni.	Per ordinario hanno esito felice, sebbene resti spesso qualche piccolo incomodo.
		Frattura delle ossa del piede, delle falangi, o lussazione con ferita di esse.	Caduta in piedi su corpi duri ed ineguali, o azione violenta di essi sul piede.	Gran dolore, e intumescenza, rossore, infiammazione, ecchimosi, ec.	Riduzione e fasciat. per contenerla. Rare volte amputazione del piede. Cura degli accid	Dai 5 ai 25 anni, e dai 25 ai 60, le stesse proporzioni e termini medii che sopra.	Lasciano per lo più degl'inconvenienti anche quando vanno a buon termine.
		Frattura della rotula e fibula con ferita, e lussazione.	Azione violenta di corpi contundenti, e lacer. Cadute, colpi di arme da fuoco, ec.	Dolore, intumescenza, rossore, infiammazione, ecchimosi talvolta.	Riduzione e fasciature atte a contenerla. Cura degli accidenti che sopravvengono.	Dai 5 ai 25 anni, da 14 a 20 giorni, dai 25 ai 60, fino ai 25 giorni.	Se anche i pezzi si riuniscano, lasciano degl'inconvenienti per lungo tempo.
		Frattura della scapola, e lussazione della clavicola con ferita.	Colpi sopra di essa, o cadute dall'alto. Azione delle armi da fuoco.	Dolore alla spalla; intumescenza, rossore, infiammazione, febbre, ec.	Riduzione del pezzo rotto e di quello sposto. Provvedimenti per gli accidenti.	Della stessa epoca di vita, lo stesso tempo che sopra per lo meno.	Rare volte l'esito è felicissimo.
	II.da Fratture gravissime delle ossa maggiori degli arti, senza lussazione della parte articolare, con spostamento dei pezzi, e ferita delle parti molli.	Frattura del collo o corpo del femore con ferita, e spostamento dei pezzi.	Caduta o percossa violenta sul gran trocantere, o corpo del femore ed altre viol.	Dolore, tumefazione, e sporgenza dell'osso, infiammazione, febbre, ec.	Riduzione della lussazione, e poi della frattura; apposizione degli apparati per conten.	Dai 5 ai 25 anni, 30 a 35 giorni, da 25 ai 60 anni, da 40 a 50 giorni.	Se anche accade la riunione dell'osso fratturato e la cicatrice delle ferite, restano degl'inconvenienti.
		Frattura della gamba, o tibia e fibula, con spostam. dei pezzi rotti, e ferita, ec.	Azione violenta di corpi contundenti. Colpi di armi da fuoco.	Dolore, tumefazione, infiammazione, accorciamento dell'articolo, febbre, ec.	Riduzione e reposizione delle ossa rotte e spostate, ed apparati per contenerle.	Delle stesse epoche di vita, lo stesso tempo che sopra.	Benchè si formi il callo, e la riunione delle ferite, restano sempre dei vizii.
		Frattura dell'osso del calcagno con spostamento dei pezzi e ferita.	Caduta sul calcagno, percosse su di esso, azione di armi da fuoco.	Gran dolore, tumefazione, alterazione nelle dimensioni dell'articolo, infiamm.. ec.	Riduzione ed apparato per contenerla. Rare volte amputazione del piede.	Dai 5 ai 25 anni, da 14 a 20 giorni, dai 25 ai 60 anni, fino ai 25 giorni.	Se accade la riunione dei pezzi, restano tuttavia delle rigidità dell'articolo ed altri vizii.
		Frattura della rotula con spostamento dei pezzi e ferita delle parti.	Cadute sul ginocchio, o azioni violente di corpi duri su di esso.	Dolore e intumes. della parte, infiammaz, senza alteraz. nelle dimens. dell'articolo.	Riduzione dei pezzi rotti ed apparati per contenerli. Si combattono gli accidenti.	Delle stesse epoche di vita, lo stesso tempo per la formazione del callo.	Ancorchè la riunione dei pezzi abbia luogo, restano tuttavia dei guai.
		Frattura della tibia con spostamento dei pezzi e ferita.	Cadute sulla gamba, o azione violenta di corpi duri su di essa. Colpi di armi, ec.	Dolore, tumefazione con incurvatura dell'articolo, febbre, ec.	Riduzione dei pezzi rotti. Apparati per contenerli. Cura degli accidenti.	Dai 5 ai 25 anni, 30 a 35 giorni, dai 25 ai 60 anni, 30 a 40 giorni.	Anche a guarigione felice, resta sempre qualche deformità.
		Frattura delle ossa del tarso con lacerazione di parti e spostamento di pezzi.	Percosse sul dorso del piede, o caduta di corpi pesanti su di esso.	Gran dolore, calore, intumescenza, ecchimosi, febbre, ec	Riduzione, o estirpazione, rare volte amputazione del piede.	Dai 5 ai 25 anni, 14 a 20 giorni, dai 25 a 60 anni, fino ai 25 giorni.	Nascono sovente delle rigidità nei ligamenti, e quindi dell'immobilità delle parti per anchilosi.
		Frattura delle ossa del metatarso e falangi, e spostamento di pezzi e ferita.	Colpi, percosse, cadute, e cause violente sopra accennate.	Dolore, tumore al luogo ove l'osso si è spostato, infiammazione, ec.	Riduzione, e apparato per contenerle. Cura degli accidenti.	Per le stesse epoche di vita, occorre lo stesso tempo per la formazione del callo.	Sogliono riunirsi facilmente le ossa, e nascere delle ferite non incomode.
		Frattura dell'omero con ferita e spostam. di pezzi, tanto nel corpo, che all'estr., ec.	Cadute o colpi su di esso; azione di armi da fuoco.	Dolore, tumore, procidenza del braccio nell'ascella, emorragia ed altri fenomeni, ec.	Riduzione dei pezzi, riunione della ferita. Apparato per contenerli.	Dai 5 ai 25 anni, 30 a 35 giorni, dai 25 ai 60 anni, 30 a 40 giorni.	Se la riunione è felice, la cicatrizzazione delle ferite è facile e sicura.
		Frattura dell'ossa dell'antibraccio insieme e separat. con spostam. dei pezzi.	Cadute colpi, o altre violenze esercitate su di esse.	Dolore, intumescenza, incapacità e moti di pronazione, supinazione, ec, febbre, ec.	Riduzione e fasciature adattate per contenerle.	Occorre il tempo stesso per la formazione del callo, dei casi superiori.	Se sia fratturato l'olecrano, per lo più nasce lo storpio per anchilosi.
		Frattura delle ossa della mano, del carpo, metac., e falangi, con spostam., ec.	Percosse sul dorso della mano. Cadute sulla palma; colpi di armi da fuoco.	Gran dolore, intumescenza, infiammazione, febbre, ec.	Riduzione, fasciatura per contenerle, e positura adattata.	Dai 5 ai 25 anni, 14 a 20 giorni, e dai 25 ai 60, fino ai 25 giorni.	Ne nascono sovente delle rigidità nei ligamenti, o la semi-an chilosi.
	III.za Fratture gravi delle ossa degli arti, senza lesione di parti molli, ma con intumescenza di esse, senza che i pezzi sieno usciti di sito.	Frattura del capo del femore come del corpo, con intumescenza.	Caduta sul femore, percosse od altre violenze per corpi contundenti.	Dolore, tumore, infiammazione e febbre, moti impediti,	Cura della contusione coi mezzi locali, ed universali, poscia riduzione ed apparati, ec.	Per le stesse epoche di vita, il tempo stesso per la formazione del callo.	Quando la riunione è facile, per lo meno restano degl'incomod lungamente.
		Frattura della tibia, e fibula, o di ambedue insieme.	Colpi, cadute, o altre violenze esercitate su di queste ossa.	Dolore, tremore, estremità accorciata, moti, impediti, ec.	Cura in prima della contus., e poscia riduzione e mantenim. in sito della frattura.	Dai 5 ai 25 anni, 30 a 35 giorni, dai 25 anni ai 60, da 40 a 60 giorni.	La loro riunione è facile, e spesso senza incomodi residui.
		Frattura della rotula senza spostamento.	Cadute, o colpi sul ginocchio. Azione di armi da fuoco.	Gran dolore, intumescenza, allontanam. dei pezzi rotti, moti di estens. impediti, ec.	Ravvicinamento dei pezzi divisi ed apparati per contenerli.	Dai 5 a 25 anni, da 14 a 20 giorni, dai 25 ai 60 anni, fino ai 25 giorni.	Se i pezzi sono bene riuniti, si risaldano perfettamente senza lasciare inconveniente.
		Frattura delle ossa del piede, o separatamente ciascuno.	Cadota in piedi su corpi duri; azione violenta di essi sul dorso, o sulla pianta, ec.	Intumescenza, dolore, sporgenza dei pezzi rotti, ec.	Reposizione ai proprii luoghi dei pezzi rotti, e fasciatura per contenerli.	Delle stesse epoche di vita, lo stesso tempo per la formazione del callo.	Dissipato l'enfiore ivi nato, se non viene l'infiammazione, tutto va a buon termine.
		Frattura dell'omero nei suoi estremi, o nel corpo.	Violenze o percosse su di esso, ed altre violenze esercitate sul medesimo.	Dolore nel luogo della frattura, mancanza di continuità, scorcio, ec.	Reposizione dei pezzi rotti, ed apparecchi o fasciature per contenerli.	Dai 5 ai 25 anni, da 20 a 25 giorni, dai 25 ai 60 anni, da 30 a 40 giorni.	Si riunisce facilmente e stabilmente, se i pezzi sieno bene contenuti, e non restano inconvenienti.
		Frattura dell'ossa dell'antibraccio insieme, o separatamente.	Azione violenta di corpi contundenti, o cadota su di essi.	Dolore al luogo della frattura, immobilità del membro, ec.	Cura delle contusioni e tumori, quindi riduz. delle ossa, ed apparecc. per conten.	Delle stesse epoche di vita, presso a poco lo stesso tempo.	Sovente dissipata la contusione segue la riunione, e non restano guai.
		Frattura dell'olecrano nel principio, o nei suoi estremi, in uno o più pezzi.	Caduta o percossa violenta esercitata su di essa,	Gran dolore e tumore al luogo della frattura.	Riduzione di quest'osso, e mezzi coattivi per contenerlo.	Delle stesse età, il medesimo tempo.	Se non siasi avuto molto riguardo nasce lo storpio, o la semi anchilosi.
		Frattura della clavicola nelle estremità, o nel corpo.	Colpi o violenze per corpi contundenti su di essa, ec.	Dolore, alla parte rotta, e intumescenza; braccio spostato, ec.	Ripristinazione ai rispettivi luoghi dei pezzi rotti, ed apparecchi per contenerli.	Dai 5 ai 25 anni, 14 a 20 giorni, e dai 25 a 60 anni, fino ai 25 giorni.	Riunita e ben contenuta, non suole lasciar guai.
		Frattura della mascella inferiore verso il suo corpo e condili.	Colpi sulla mascella con corpi duri, cadute su di essa.	Dolore, tumidezza, immobilità della mascella, ec.	Riduzione dei pezzi, e fasciature per contenerli.	Delle stesse età, presso a poco lo stesso tempo.	Se sia ben ricondotta e ben contenuta si riunisce, e non lascia incomodi.
	IV.ta Fratture semplici e miti delle ossa; o semplice spezzamento di esse, senza rimarchevole contusione o altra offesa.	Frattura delle ossa della mano distintamente, e più in un tempo.	Caduta sulla mano, e violenze gravi esercitate su di essa.	Dolore, e tumidezza di queste parti. Moti impediti, ec.	Riduzione dei pezzi fratturati ed apparecchi per contenerli.	Andamento istesso, per le stesse età.	Reste tumida la mano per qualche tempo, ma poi si riunisce.
		Frattura del femore nelle varie sue parti.	Cadute, percosse, ed altre violenze esercitate sull'osso.	Mancanza di continuità nell'osso rotto. Moti impediti e dolorosis. posizione, ec.	Apparato proprio a contenere i pezzi in sito.	Dai 5 ai 25 anni, 30 a 35 giorni, e dai 25 ai 60 anni, da 30 a 40 giorni.	Riuniti gli estremi fratturati di qualunque parte, e contenuti, non restano incomodi.
		Frattura della gamba, o separatamente della tibia e fibula.	Azione violenta di corpi duri scagliati su questi due ossi.	Mancanza di continuità. Scorciamento del membro fratturato, impossibilità dei moti, ec.	Riduzione di queste ossa, apparato per contenerle.	Delle stesse epoche di vita, presso a poco lo stesso tempo.	Fatta la esatta riunione dei pezzi rotti e ben contenuti, non restano incomodi.
		Frattura del calcagno nel corpo, o nell'estremità.	Azione di corpi duri scagliati, e cadute gravi col corpo eretto.	Mancanza di continuità di quest'osso con qualche allontanamento dei pezzi.	Riduzione dei pezzi, ed apparato per contenerli.	Dai 5 ai 25 anni, 14 a 20 giorni, e dai 25 ai 60 anni, fino ai 25 giorni.	Si riuniscono i suoi pezzi ben rimessi e contenuti, ma restano sempre degli incomodi
		Frattura del metacarpo e delle falangi.	Azione di corpi contundenti esercitata con violenza.	Mancanza di continuità di questi ossi con forte dolore.	Mezzi atti a contenere i pezzi rotti in sito.	Delle stesse epoche di vita, il tempo stesso.	Si riuniscono e saldano perfettamente, se ben ridotti, e non lasciano incomodi.
		Frattura dell'osso dell'omero in varie parti.	Azione violenta di corpi contundenti, cadute, percosse, ec.	Mobilità dei pezzi rotti, e sgretolio di esso movendoli Moti dolorosi e impedim.	Perfetto contatto delle superficie rotte, ed apparato per mantenerle in sito.	Delle stesse epoche di vita, lo stesso tempo, ed anche più lungo.	Ricondotti gli estremi spezzati a contatto, e mantenuti in sito, si riuniscono perfettamente.
		Frattura della clavicola nel corpo o negli estremi.	Colpi scagliati, o cadute violente, che abbiano agito su di essa.	Interruzione di continuità, e sgretolio dei pezzi staccati.	Ritenzione dei pezzi a contatto con gli apparecchi più usitati.	Dai 5 ai 25 anni, da 14 a 20 giorni, e dai 25 ai 60, fino ai 25 giorni.	I pezzi ben contenuti si riuniscono e saldano perfettamente.
		Frattura del processo acromion della scapola.	Percossa o caduta su di esso.	Continuità interrotta col corpo della scapola, sgretolio. Moti del braccio impediti.	Apparati convenienti per ritenere in sito il pezzo staccato.	Delle stesse epoche di vita, il tempo stesso.	Ben rimesso e contenuto, si riunisce perfettamente.
		Frattura dell'ulna o radio insieme, o separatamente.	Azione violenta di corpi contundenti.	Interruzione di continuità delle ossa sud., sgretolio, ec. Moti di pronazione, ec.	Ritenzione in sito dei pezzi divisi con appropriati mezzi.	Dai 5 ai 35 anni, da 25 a 30 giorni, dai 25 ai 60 anni, 30 a 35 giorni.	Se i pezzi sieno esattamente contenuti in sito, si riuniscono perfettamente e non resta storpio.
		Frattura dell'olecrano, in uno o più pezzi.	Caduta sul gomito, o azione violenta di corpi duri su di esso.	Mancanza di continuità col corpo dell'osso. Moti di estens. dell'avambr. imped.	Si riponga, e ritenga a perfetto contatto questo processo col corpo dell'osso.	Dai 5 ai 25 anni, 14 a 20 giorni, ad epoche di vita più avanzate, fino ai 25 giorni.	Ben contenuto, si riunisce senza deformità.
		Frattura delle ossa della mano, o di più insieme, o di uno solo.	Azione violenta di corpi duri sulla mano, o caduta su di essa.	Mancanza di continuità degli ossi rotti. Moti della mano dolorosissimi e impediti.	Ritenzione e mutuo contatto col più conveniente apparecchio.	Delle stesse epoche di vita, lo stesso tempo per la formazione del callo.	Contenute in sito, si riuniscono senza deformità.
		Frattura semplice della rotula.	Caduta col ginocchio su corpi duri, o violenta azione di essi sulla rotula.	Mancanza di continuità e mobilità dei pezzi rotti.	Ravvicinamento dei pezzi staccati, e fasciatura atta a contenere la frattura.	A condizioni di vita eguali il tempo stesso.	I pezzi si saldano insieme immediatamente o mediatamente, senza lasciare incomodi.

del cranio, lo sterno, e le coste, le ossa innominate, fanno arguire offesa comunicata ai visceri stessi, e quindi pericolo maggiore.

X. Le fratture delle ossa, in persone attempate, malsane, o affette da malattie scorbutiche, veneree, scrofolose e gottose, più difficilmente si riuniscono, qualunque si sieno le cure adoprate, ed i mezzi contenitivi usati per ottenerne la riunione.

XI. Le fratture delle ossa riunite lasciano sempre delle tracce di callosità per essere riconosciute, specialmente se sieno state complicate, e fuori di sito.

XII. Le fratture create dopo la morte per nascondere la vera causa che l' ha prodotta, sono facili a distinguersi, per la mancanza della secrezione di qualunque principio conglutinante, e di adesione qualunque delle estremità spezzate, come della contusione delle parti molli.

CAPITOLO IV.

QUESTIONE IV.

Se la morte immediamente succeduta all' azione delle cause esterne violentemente adoprate contro qualsisia individuo, debbasi in tutti i casi avere e tenere per omicidio; e se quella accaduta alcun tempo dopo delle medesime, si possa talora come non omicidio qualificare.

DCCCLXXV. Dalle considerazioni e discussioni generali e speciali esposte nei precedenti capitoli, o nelle questioni disaminate, volge il tema di questo libro alle discussioni particolari di certi casi, che possono aver luogo, e talora sono state anche promosse nel Foro. La prima fra queste è appunto quella che ho espressa in fronte di questo capitolo, o che costituisce il tema della presente questione. La morte succeduta subito dopo le ferite, o l' azione di cause violenti, è ella sempre o in tutti i casi il risultato necessario di esse, o costituisce sempre l' omicidio? E quella accaduta alcun tempo dopo, si debbe alcuna volta come non omicidio qualificare? Ecco le due parti della presente questione, le quali meritano di essere discusse e dilucidate, onde

i periti ed il Foro si guarentiscano dalle apparenze, e non pronunzino il loro parere e giudizio che dietro i fatti più certi e sicuri. Avvegnachè, male si apporrebbero i periti, se venutane per avventura la morte subito dopo l'azione di certe cause, o di una di quelle contemplate e discusse, e per varii esempi giustificate, per questo solo avvenimento volessero dichiarare cotal causa sufficiente e necessaria di morte, e che il reo di tal ferita omicida senza più volessero designare; perchè, non dalla seria considerazione del fatto, o della ispezione cadaverica si lascerebbero persuadere, ma solo dalle apparenze di esso. Nè meglio essi farebbero, se succedutane tosto la morte all'azione applicata di una di queste stesse cause violenti, l'esame del fatto, l'ispezione del cadavere, non rinvenisse alcuna lesione, o non tale da reputarla sufficiente di morte, e quindi assolvere il feritore da qualunque colpa e castigo. Nel primo supposto, potrebbe l'autossìa discoprire qualche cagione preesistente, per esempio un'ascesso, un'aneurisma, una varice e dimostrare, che la causa vulnerante per se stessa era insufficiente a produrre la morte, senza l'incontro di una causa più valida e prepotente, di cui l'ultima non puossi riguardare che come occasionale; laddove nel secondo caso, se la lesione che ritrovasi nell'ispezione cadaverica sia di poco momento, e insufficiente si conosca a dar ragione della morte istantanea, può il luogo ove tal causa è stata applicata, i rapporti di essa, o i consensi col rimanente, dare plausibile ragione per ammetterla e reputarla ben anche causa sufficiente di morte. Nell'un caso adunque e nell'altro, può l'autossìa mettere in chiaro se la morte debbasi, e fino a qual segno e sempre, o in certi casi speciali, alla causa cognita e adoprata attribuire. Altronde, quando il fatto non basti a risolvere la questione, vuolsi le circostanze di esso, se cognite, scrupolosamente esaminare, metterle in accordo col fatto istesso; o far servire la patologia fisiologica di soccorso all'autossìa, e questa di appoggio a quella. Ed amendue questi elementi debbono essere invocati per risolvere la seconda parte della questione; cioè se succeduta dopo alcun tempo la morte alla ferita od offesa, non si debba in qualche caso come omicidio riputare; perchè dalla ispezione cadaverica dovrà risultare, se l'offesa presenti

tal latitudine e gravezza da dare spiegazione facile e naturale dei fenomeni e sintomi, che ebbero luogo in tempo di vita; o se altri guasti ed altre affezioni esistano, indipendenti dalle offese create, e sufficienti a produrre nel tempo trascorso la morte. La questione adunque in massa e separatamente esposta, sarà per me risoluta coi lumi adoprati a vicenda, dell' anatomia patologica e della patologia fisiologica.

DCCCCLXXVI. Incomincierò dal caso più semplice, o da quello in cui esista una manifesta ferita o lesione esterna, cui n' è susseguita tosto o poco dopo la morte. Volendo cedere alle apparenze, o alla logica aristotelica, si concluderebbe così: se la morte è susseguita tosto alla ferita, debbesi da essa la morte ripetere, dichiararsi assolutamente mortale, e quindi il feritore omicida. Questa conclusione per quanto possa avere tutta l' apparenza di legittima, potrebbe non per questo, discussa nel Foro, andare soggetta a delle gravi eccezioni od essere per avventura anche falsa. Merita quindi disamina il caso, e i fenomeni e sintomi accaduti nel breve tempo di vita, e sul cadavere, e trovarne i rapporti degli uni cogli altri. Se la morte ha tenuto tosto dietro alla ferita, e che da essa necessariamente derivi, dessa debb' essere stata creata in parte nobilissima, per esempio alla regione del cuore, dei polmoni, del diaframma, del cerebro, della midolla allungata o spinale, dello stomaco, degl' intestini, del fegato, della milza, dei reni, o dentro dei grossi vasi arteriosi o venosi, nella trachea, nell'esofago ec. I fenomeni rapidi, ed i terribili sintomi che ne saranno succeduti, o che avranno preceduta la morte, dovranno valutarsi quale effetto necessario della ferita stessa, e la morte, una conseguenza inevitabile di cotali lesioni. L' autossia cadaverica diverrà una riprova certa della letalità assoluta della ferita di tal parte, tal viscere, o tale organo, e darà una spiegazione chiara, o una ragione sufficiente dei fenomeni, sintomi, e della morte istessa. Così un'offesa qualunque, che si riscontri per esempio in un cadavere sulla parte capillata, sulla tempia, sul ciglio, allo scrobicolo del cuore, lungo la spina, può bene far sospettare che dall'esterno l' offesa sia penetrata e con più forza all' interno, e quindi turbato, o distrutto l'esercizio della funzione di quel dato viscere o di quella data

parte, donde ne sia restato sospeso e distrutto quello armonico esercizio di tutte, o la vita. Altronde, se cotale affezione esterna sia, o si mostri troppa piccola cagione per produrre cotanto effetto; e se la sezione cadaverica della parte lesa esterna ed interna, come del viscere corrispondente, non scopra continuazione di lesione, ed espansione o ingrandimento di essa, come accadde frequentemente per cause contundenti; così che intatte si trovino le ossa, se desse sottostavano illese all' azione della causa, intatti i vasi, illesi i nervi, ed ogni altra parte vicina e lontana, qual giudizio potrà fare il perito di cotal lesione esterna? Dovrà crederla tuttavia la causa prossima ed efficiente di morte di questo individuo e che sia per essa restato reciso lo stame della vita? Allora, altro criterio non potrà avere o trarne il perito che pel luogo vulnerato, e pel viscere sottostante; sempre che la ferita sia stata creata a corpo vivo, il che incombe in ogni caso al medesimo per i respettivi segni di provare, anzi di dimostrare. Se adunque la ferita esterna si trovi o sia stata trovata nella parte capillata; se sulla fronte, sulle tempie, sul sincipite, o sull' occipite, ella è cosa certa, che creata a corpo vivo, può il cervello aver partecipato per concussione dell' azione esterna del corpo vulnerante e contundente, e per sola concussione essere stata prodotta istantaneamente la morte. E scrutando bene le ossa del cranio, le membrane, lo stato del cervello, dei vasi delle membrane e del cervello istesso, se per avventura qualche alterazione, fessura, controfessura in queste ossa si scorga; se ingorgo di vasi; se esudamento nella cavità cerebrale, senza meno che la scoperta di queste affezioni, che in apparenza piccole appariscono, diverranno una riprova della offesa esterna ed una ragione sufficientissima per dichiarare, essere il morto per omicidio trapassato. Si può applicare lo stesso discorso ai casi di ferite del petto, o allo scrobicolo del cuore; a quelle della regione del fegato, della milza, della vessica; perchè se l' offesa fu creata in tempo di vita, e da cause per lo più contundenti, tale può essere stata la commozione dei visceri interni, per cui ne sia venuta anche tosto la morte. Nè ho bisogno per cotale questione ritornare alle prove cogli esempi, che pure esistono, di leggere contusioni al capo, al petto, allo scrobicolo del cuore, all' ombilico, alla re-

gione dell' utero, o della vessica, che hanno prodotta una morte istantanea; e basta per la prova della causa dell'omicidio, che una tale lesione creata a corpo vivo esista; che abbia agito sopra parti che tutelavano dei visceri nobilissimi, ed importantissimi alla vita; che altre lesioni o cause nonappariscano fuori nè dentro il corpo umano defunto, o taluna anche piccolissima, per dichiarare sufficientemente quella esistente di consumato omicidio.

DCCCCLXXVII. Altronde, può accadere ed è successo più volte, che dopo un colpo scagliato sul capo, o allo scrobicolo del cuore, o in altra tal parte, per cui n'è accaduta tosto o poco dopo la morte, senza che la sezione del cadavere abbia scoperta alcuna lesione esterna nè interna. In questi casi, come mai potrà dimostrarsi l'effetto sensibile di cotanta cagione di morte, che pur si esige dal Foro? Qual prova dell'azione della causa, o, per servirmi del linguaggio del Foro, del corpo del delitto? Come dichiarar si potrà il caso di tal morte avvenuta per omicidio? Quando non esista che la *prova della fatta violenza e certa ed incontrastabile*; quando altre cagioni nella ispezione cadaverica non si siano rinvenute, queste prove negative unite a quella positiva, saranno sufficienti a stabilire la più *gran presunzione*, che per così fatta violenza ne sia venuta la morte. A qual' altra cagione potevasi attribuire la morte del fanciullo nominato dal Bohn, il quale fu colpito da una palla di neve nello scrobicolo del cuore, per cui rimase tosto estinto, benchè all' esterno nè all' interno alcuna alterazione apparisse? A qual' altra la morte di quel Selinger dallo stesso autore nominato, che dopo ricevuto un violento colpo alla nuca senza imprimere in essa marcata lesione, pronunziava il paziente poche parole, faceva pochi passi, e poco dopo cessava di vivere, siccome l'ho altrove narrato? (§ DCCCLI caso 4). Ora pare lecito l' inferirne, che queste morti per omicidio sono state prodotte dalle violenze rammentate, sia perchè desse sono indubitate, sia perchè altre lesioni non apparivano: il che risolve completamente questa seconda parte di cotale questione.

DCCCCLXXVIII. Ma perchè havvi dei casi di morti dopo l'azione di cause volente, e spesso *non istantanee*, le quali non mostrano all'esterno l'impressione della causa,

o non ne conservono alcuna traccia, laddove la sezione del cadavere ne scopre ora delle interne corrispondenti al luogo percosso, ed ora lontano da esso; quindi due elementi dovranno dai periti considerarsi in questi casi, o due fatti dirò meglio, per formarne il giudizio, l'uno dei quali debb' essere l'esame dell'offesa che l' autossia avrà ritrovata. Se dessa sia grave da dar ragione sufficiente della morte tosto o poscia accaduta, allora il caso è risoluto dalla causa, e non può muovere altra discussioni. L'altro caso è quello che introduce all' esame dell'altra parte della questione, che io tenterò di risolvere. Desso è relativo al tempo trascorso fra la creazione di essa e la distruzione della vita. Ora questo ultimo o il tempo, debb' essere continuo; cioè dal momento del colpo a quello della morte; e gl'incomodi debbono essere continuati o non interrotti fino ad esso, malgrado i soccorsi apprestati in tempo debito ed in tutta regola di arte. In tal modo risolveva cotal questione relativa al tempo il celebre Giureconsulto Mainardi, dicendo, che « se dopo la ferita sia stato il paziente sempre e continuamente infermo, e poscia sia venuta la morte, in tal caso la presunzione di essa sta sempre per la ferita, cioè che per tal cagione sia derivata (*a*) ». Se l'autossia adunque avrà scoperta qualche lesione interna corrispondente, se una ne esista, a quella esterna; o se questa esterna non esista, ma che la interna possa presumersi per la direzione in rapporto colla causa che ha agito all' esterno, come una controfessura, ec.; se altre cause note non possano averla prodotta, si dovrà cotale lesione quale siasi avere per causa sufficiente ad arrecare, o ad aver prodotta la morte malgrado il tempo trascorso.

DCCCCLXXIX. Altronde, il tempo che passa dopo le offese, più corto o lungo che sia, dà luogo necessariamente a dei processi morbosi, che possono scancellare per così dire la causa stessa che gli abbia provocati; o più assai vasti e grandi possono divenire, che per la sola azione della causa vulnerante non doveva accadere. Così può accendersi una infiammazione, nascere da essa una suppurazione, venirne la cancrena o lo sfacelo e la morte, malgrado che in tempo siansi questi secu-

(*a*) Cons. Med. Legales.

certi con opportuno ed energico mezzo curati. Ora come potrebbero mai avvicinarsi i due estremi dal tempo allontanati, la ferita e la morte; o questa considerare come prodotta da quella, se ombra di ferita qualsiasi non più esista, o se ad essa sia subentrata una malattia per cui il paziente abbia dovuto perire? In tali casi il giudizio diverrà anche più difficile, perchè nascerà il dubbio se cotale processo morboso anche motivato dalla causa vulnerante, sia stato la conseguenza immediata di essa; o se sia o possa essere stato complicato da disposizioni individuali, dal temperamento, dalla stagione, e dallo stesso metodo curativo adoprato. La presunzione in una parola a favore della causa impiegata anderà sempre scemando, quanto più lontano sarà l'esito infausto dal tempo in cui una cotale causa veniva impiegata.

DCCCCLXXX. E di vero nascono sovente, o nascere possono, e non senza motivo, questioni assai più frequenti sulle morti accadute per lesioni, o dopo l'azione di cause violente, se trascorso sia un tempo più o meno lungo, che non allora che alle lesioni sussegua tosto la morte. In questi casi il giudizio dei periti, e le decisioni forensi, possono divenire tanto più incerte e dubbiose, quanto meno siasi tenuto dietro a tutte le circostanze, le quali debbono valutarsi per dar quel peso che si merita alla causa ledente, e per attribuire ad altri elementi, che sono entrati in concorrenza dirò con essa a produrre i sintomi e gli sconcerti, che hanno accompagnato la malattia, e spinta posso dire fino alla morte. Io non richiamerò qui per provarlo alcuni casi di morte non succeduta subito all'azione della causa, e nel capitolo precedente narrati, che servir possono sempre di esempio e di prova al mio assunto, ma bensì ne nominerò alcuni non ricordati. Un tale restò ferito nella vena *iliaca interna*. Si riparò all'emorragia colla medicatura, e cessò ogni sintomo. Ma nel decimoterzo giorno il malato all'improvviso morì. La sezione del cadavere mostrò, che una gleba di grasso si era insinuata nella ferita, ed impedita aveva subito la morte, la quale accadde allora che il grasso rimuovevasi. Un'altro restò ferito nell'arteria crurale sinistra, da cui ne venne precipitosa emorragia, la quale venne con appositi mezzi contenuta. Nel quattordicesimo giorno di emorragia si moriva, e trovavasi nell'arteria una gleba di grasso che l'aveva

otturata fino a quel tempo, rimossa la quale il sangue non ebbe più freno, e la vita con esso fuggivasi (a). Ora questi due casi erano di loro natura *assolutamente letali*, e per accidente solamente in un subito nol furono. Morirono quindi ambedue per omicidio. Solamente a sgravio dei rei si potrebbe obbiettare, e sostenere, che ambedue i vasi potevano allacciarsi, e che di ferite letali potevano in gravi solamente trasformarsi. Ma oltre che inchiudono qualche difficoltà per i non espertissimi ad eseguire queste operazioni, l'esito di esse non sempre è coronato di felice successo. E nel caso non infrequente che nascano nuove emorragie e ne venga la morte, variar potranno per avventura le circostanze del reo? E quando per nuova emorragia non periscono, ma per mancanza di nutrizione del membro, non solo dopo un lungo tempo dalla ferita, ma ancora dopo qualche intervallo dalla operazione, a qual grado di pena potrà essere il reo condannato? Sarà esso omicida? Muore il paziente per la ferita dell' arteria, o della vena, o per la conseguenza di esse, o per emorragia, o muore per l'effetto della legatura dei nervi, che tolgono al membro l'alimento e la vita, per cui viene reciso il primo stame che la manteneva? I periti ed il Foro possono essere bene imbarazzati nel darne il loro parere, o nel formarne un retto giudizio, se non siasi tenuto dietro esattamente alla serie dei sintomi sopravvenuti all'allacciatura, e se non consti che nulla siasi trascurato delle regole di arte nel farla, e nel governarla successivamente. Vi sono dei casi che riescono fatali per la natura delle offese, malgrado ogni più esatto e regolare metodo curativo. Tante delle rammentate circostanze possono rendere nulla o dannosa l'operazione, le quali imputabili non sono per nessuna guisa all'operatore, e che non possono altronde gran fatto sgravare il reo.

DCCCCLXXXI. Tali a me sembrano quei casi di ferite gravi, e fratture comminutive, prodotte in specie da corpi contundenti come armi da fuoco; le quali esigono l'amputazione del membro, sia per la difficoltà di racconciare le parti lese e contenerle come le ossa, sia per quella di non poter pervenire all'allacciatura dei vasi vulnerati, o per quelle di nervi lesi profondamente,

(a) Bohn, de let. vul. pag. 113.

che non si può senza grande abilità e diligenza, reciderli totalmente col ferro chirurgico. Ora se per questa ablazione le probabilità di conservare la vita si accrescono, e per questa fortissima ragione viene praticata, qual diminuzione di pena al reo sarà prescritta, se la morte dopo un certo tempo ne succeda? Dovrassi, subito dopo istituita l'amputazione, considerare come gravissima la lesione o ferita creata dal reo, e la morte non considerarsi, che come l'effetto dell'amputazione, o degli accidenti che ad essa saranno sopravvenuti? Quando l'amputazione sia stata fatta in tutta regola di arte: e quando siansi combattuti tutti gli accidenti insorti, non si potrà imputare mai di colpa l'operatore; ed il reo di gravissima ferita, se non essenzialmente letale, dovrà essere al Foro denunziato, e da esso condannato.

DCCCCLXXXII. Avvi una serie di casi, o di circostanze che molti casi accompagnano, le quali rendono le ferite dopo un tempo letali, quantunque di lor natura nol sieno; e che ingiusto sarebbe di pronunciarle come tali, e considerare il reo come omicida. Io narrerò un caso in proposito agitato nei tribunali nostri, che ebbe un esito fatale dopo ventiquattro giorni dall'accaduto, per cui opinavasi da qualche persona, essere il reo quantunque involontario, un omicida. Un contadino in un luogo stretto urtava col suo carro attaccato ai bovi e rovesciava un uomo per terra. Passavagli la ruota del carro sopra una gamba, e fracassavagli ambedue le ossa. Il fratturato fu condotto allo Spedale. Si riconobbe la frattura, e si rimisero i pezzi spostati a contatto. Sembra nei primi giorni che la cura procedesse in regola. Ma in una notte per moti involontarii e nel sonno, si spostarono i pezzi della tibia rotta, non contenuti a permanente estensione coll' apparato di questo nome. Un pezzo dell' osso, che scheggiato erasi ed a becco di flauto, vulnerò le parti circonvicine, ed anche il tegumento. Dopo di che ne nacque evasione di sangue, dolore, tumidezza e infiammazione, la quale con tutti i più validi mezzi dell'arte fu combattuta. Si fecero dell' estensioni per ricondurre l' osso, o l' estremità rotta e acuminata, o per riporla al proprio sito. Furono esse non solo inutili ma dannose, perchè portarono nuove lacerazioni interne ed esterne. Ne nacque da questo

improprio trattamento, in prima una profonda suppurazione, e poscia la febbre etica, indi la consunzione e la morte. Potrebbesi mai questa ferita, o frattura, dirò meglio, delle ossa della gamba, aversi per letale, e si potrebbe dal Foro condannare il reo per omicida? Io non lo credo; e penso, come allora opinai, che alla morte contribuisse più l'imperizia del curante che l'osso scheggiato, il quale poteva essere o contenuto fermamente colla continuata estensione al proprio sito fino alla riunione, o quando vulnerata siasi la cute, recidere dovevasi il pezzo acuminato, e contenere il resto medicando piacevolmente la ferita.

DCCCLXXXIII. L' importanza di questa seconda parte della presente questione vuole, che io proceda a lumeggiarla con altri fatti, nei quali non trovasi in accordo la sagacità delle persone dell'arte, colla fredda severità del Foro. Narra l'Heistero il caso di una donna di Brunswich, la quale fu percossa da un legno sulla testa verso sera per cui cadde in terra priva di sentimento, ed ivi rimase tutta quanta la notte senza sentimento e senza soccorso, e all' indomani morivasi. La sezione del cadavere mostrò una fessura nel sincipite, e sotto la dura madre un grande stravaso di sangue coagulato. I periti giudicarono il caso letale assolutamente, e l' Heistero fu dello stesso avviso. Ma il Foro seguitò il buon senso e la ragione anzichè i loro pareri, e giudicò il reo di ferita e non omicida; appunto perchè la donna non fu soccorsa, siccome dovevasi, dalle persone dell' arte, non essendo questo il primo caso di ferite della testa con stravaso, che colla trapanazione del cranio si sono salvati i feriti. Nè giova il dire, che la paziente trovavasi fuori di città, e che le porte erano chiuse. Queste circostanze sono a danno della paziente ma non a carico del reo; così che se si fosse voluto un perito di città o di campagna sarebbesi ottenuto; ed allora solamente, che tutte le pratiche dell' arte fossero riuscite inutili, si sarebbe potuto giudicare della letalità della suddetta ferita.

DCCCLXXIV. Io diceva di sopra, che le condizioni di una ferita non letale per se stessa potevansi a questo termine condurre, ed occasionare dopo un certo tempo la morte, per opera ed influenza di altre cagioni, le quali possono, e devono sgravare il reo dalla pena di

omicida. Si sa che i climi hanno influenza sulle ferite specialmente della testa e dell' estremità, come le vicende atmosferiche; così che un clima rigido, una stagione fredda, possono dalle lievi ferite del capo, suscitare infiammazioni di cervello, trisma, tetano, e morte, laddove in altri climi queste stesse ferite a tanto scempio non conducono. Così vuolsi (nè io oso totalmente negarlo) che le ferite della testa non gravissime sieno più letali a Firenze ed a Bologna, che a Roma ed a Ragusi; e quelle dell' estremità, più a Ragusi ed a Roma, che non a Firenze e Bologna. Oggidì che si formano dell' esatte statistiche, al di là dei monti specialmente, se si stabilissero ancora fra noi, si avrebbero dei fatti, anzichè dell' autorità tuttavia rispettabili, per dar peso esatto all' influenza dei climi e delle stagioni.

DCCCCLXXXV. Ma se incerta possa essere l'influenza delle stagioni e dei climi sulle ferite e lesioni qualunque e della parte che avere possono nel convertirle di gravi in gravissime e *letali*, meno incerta sarà senza meno la costituzione, o il temperamento, l'età, il modo di vivere, ed anche lo stato morale del vulnerato. È cosa di ordinaria osservazione e quotidiana, che delle grandi ferite esterne create nei corpi sanissimi, risanano quasi senza rimedii ed in brevissimo tempo; laddove in corpi cachetici, le piccole ferite si convertono sovente in grandi piaghe, e conducono esse col tempo alla consunzione ed alla morte. E chi mai potrebbe in quest' ultimo caso attribuire alla piccola ferita cotanto sconcerto, e così tristo esito, da riputare il reo di ferita cagione di morte, o di omicidio? Sarebbe egualmente ingiusto il parere dei periti, se nei casi di ferite sanabili in costituzioni anche sane bastantemente, i feriti in qualsiasi parte avessero commesso dei gravi disordini, non solo opponendosi alla retta cura istituita dai pratici, ma togliendosi l'apparecchio appostovi, lasciando allo scoperto le ferite, irritandole con pratiche o cose nocive, abusando di alimenti e di bevande, e commettendo altri eccessi, per cui ne sia nata una grave infiammazione della parte vulnerata, una precipitosa emorragia, il tetano, o l'apoplessìa; ovvero una suppurazione, che abbia condotti i pazienti al sepolcro. Dovrebbesi la colpa della morte ai feritori, e la dichiarazione di omicidio pronunziarsi a carico di essi, laddove con tutta ragione

si debbe suicidio piuttosto appellare? E basti per ogni altra prova di colpa dei pazienti, il caso di quell'Arpalo di Telefano, raccontato dal padre della medicina, il quale per una caduta, riportata aveva la lussazione del dito grosso di un piede. La parte s'infiammò tosto e divenne dolente. La riduzione, eseguita facilmente poco dopo, fece cessare ogni sintomo. Ma l'imprudente giovine, contro ogni consiglio datogli, volle recarsi alla campagna. Tornato quindi a casa, sentissi un dolore ai lombi, e nella notte sopravvenne il trisma e l'opistotono, ed il terzo giorno cessò di vivere (*a*). A qual altro motivo attribuir potevasi e dovevasi la morte, se il caso si fosse agitato nel Foro, che al malato istesso che divenne per imprudenza suicida?

DCCCCLXXXVI. Nè io voglio scusare le persone dell'arte, come non l'ho scusate di sopra (§ DCCCCXI, caso 4 e 5), che non possano ridurre le ferite non letali perniciose pel non retto trattamento o per ignoranza nel conoscere, e distinguere la natura e la sede di ferite sanabili, e che alla lunga non curate letali divenir possono e riescono; e di cui più casi ne ho nel precedente capitolo narrati. Ma mentre mi compiaccio di non iscusare le persone dell'arte, ed i loro difetti, anche meno scusabili oggidì, che a tanta perfezione è venuta la scienza chirurgica, sono ben lungi dall'altra parte di favorire, come fanno i loro difensori, di troppo, e con arguzie la causa dei rei. E quantunque umanissima sia la massima che meglio e parte più sana divenga l'assolvere un reo, che condannare un'innocente, la severa morale reclama un'esatta giustizia contra il reo; ed i periti dell'arte e del Foro giusti e severi debbono essere nella disamina dei casi, specialmente letali dopo un tempo lungo, in cui sovente si perde di vista la causa, badandosi agli effetti, e così rannodare gli estremi, la ferita e la morte, ed assegnare qual parte al feritore appartenga, e se il reo possa e debba o no condannarsi di omicidio.

DCCCCLXXXVII. Dalla quale discussione sulla presente questione importantissima, istituita su i fatti, e giusta i miei deboli lumi, ne risulta la seguente soluzione; cioè che per omicidio non può, nè deve reputarsi

(*a*) De morb. popular. lib. I.

estinto subito ricevute delle ferite od offese manifeste, che colui il quale godeva più o meno di salute innanzi cotale violenza; e che è stata creata tal ferita o lesione sopra parti nobili ed importantissime alla vita, sia che l'offesa le abbia penetrate manifestamente, o lese per concussione nella loro virtualità; come il cervello, il cuore, lo stomaco, la midolla spinale. Si debbe egualmente presumere omicidio, quando la lesione o l'offesa operata al di fuori su qualche parte nobile sia certa; e che la marca di essa manchi all'esterno, come all'interno, purchè per la sezione cadaverica non risulti altra offesa in parti diverse, e sospetto non siavi, ne scoperta di veleni, o di malattie interne. Dovrà inoltre aversi per prova presuntiva di omicidio egualmente, se dopo creata una lesione più o meno grave esterna ed interna ne sia venuta per essa una malattia, la quale abbia di forza cresciuto mai sempre, malgrado ogni più retto metodo di cura istituito. Altronde, si dovrà per dubbio reputare, o non aversi affatto per omicidio, quando l'offesa sia stata piccola ed in parti meno nobili ed importanti alla vita; e quando la natura della malattia sopravvenuta sia di tutt' altra indole e natura di quella per cui il soggetto è morto. Ed anche meno colpa al reo dell' offesa dovrà darsi della morte del vulnerato, se consti della malsana costituzione dell' individuo; dei disordini da esso commessi nella dieta; della contrarietà fatta alla cura, o al retto trattamento, o quando siansi dietro la suddetta affezione per causa violenta, sviluppate altre malattie dominanti, o che alcuna ne fosse esistita capace di condurre alla morte (54).

CAPITOLO V.

QUESTIONE V.

Se si possa rilevare e stabilire nel ferito vivo, *che le lesioni siansi create da una mano* suicida od omicida; *e se in quello* morto, *che le dette lesioni abbiano avuta origine in tempo di vita per mano suicida od omicida, o che nel cadavere siansi formate.*

DCCCCLXXXVIII. Ardua inchiesta fa il Foro ai periti, ma necessaria, dimandando loro se le ferite o lesioni esistenti in un soggetto vivente, che non vuole o che non può indicarne l'autore, sieno state da lui stesso create facendo attentato alla propria vita, o se da altri scagliate per toglierla; o se da mano suicida (*) o da quella omicida; come difficile riesce di determinarsi per lume del Foro dal perito istesso, se sulla deposizione del ferito di essere stato vulnerato, che la ferita non sia stata creata per malizia, o per accusare qualcuno di ferimento, o per iscusar se stesso, dopo di aver vulnerato altri, allegando l'aggressione, e facendo valere la propria difesa, siccome accade negli assassinii e nelle risse. Ma anche più ardue tesi propone

(*) Il *Codice penale Austriaco*, Parte II, riguardando tanto alla potenza dell'onore, quanto alla efficacia della religione nello ispirare abborrimento al suicidio, ha prescritto che:

— § 90. Quando alcuno si fosse ferito, od in qualunque altro modo offeso col disegno di togliersi di vita, ma avesse desistito dal compiere il suicidio, mosso dal proprio pentimento, deve essere chiamato dinanzi alla magistratura, da cui gli verrà fatta una seria ammonizione sulla enormità del suo attentato, che offende tanti doveri.

— § 91. Se l'esecuzione non ebbe luogo per puro accidente, e contro la volontà dell'autore, deve questi essere posto sotto sicura custodia e sorvegliato rigorosamente, fintanto che ricondotto con rimedii fisici e morali all'uso della ragione ed al riconoscimento de' suoi doveri verso il creatore, verso lo stato e verso se stesso si mostri pentito della sua azione e faccia sperare per l'avvenire uno stabile ravvedimento.

— § 92. Qualora poi fosse avvenuta la morte, il cadavere del suicida accompagnato soltanto dalla guardia, viene trasportato in un luogo posto fuori del cimitero, e sotterrato dai fanti di giustizia. —

il Foro ai periti allora, che trovansi in un cadavere delle ferite, esigendo che sia per esso determinato, se cotali lesioni sieno state create in tempo di vita per toglierla, o dopo la morte per nascondere la vera cagione che ha troncato il filo della vita. Le quali difficilissime questioni da due diverse, sebben relative, tesi costituite, mi studierò di risolvere fin dove i fatti più che non le ragioni conducono, e con quella maggior presunzione, se non evidenza, che in casi simili sarebbe mai sempre necessaria per la retta amministrazione della giustizia.

DCCCCLXXXIX. Onde mettersi in grado di decidere se le ferite nell'uomo ancora vivente sieno state create da una mano suicida, o da una omicida, astrazione fatta, siccome deve esserlo, da qualsiasi asserzione del ferito o di testimoni, dovrà il perito cercarne la *ragione* e la *prova tutta nel ferito*. Quindi esaminerà dapprima la posizione della ferita, o delle ferite, se più esse sieno; cioè se la mano del ferito, armata di quello strumento indicato dalla natura della ferita istessa, vulnerata, lacerata, contusa, penetrante, non penetrante, ec., potrà essere stata capace di produrla. Ed incominciar devesi quindi l'esame *negativo* o dai *luoghi vulnerati*, ove la mano non può arrivare ad offendere molto, o a far offesa grave, come nella *parte posteriore del corpo*. Cotali offese ivi colla propria mano non possono che malamente, o imperfettamente crearsi, qualunque siasi lo strumento ledente che si voglia adoprare; o almeno coloro i quali vogliono togliersi la vita per calcolo o a volontà non preferiranno mai le parti posteriori del capo o del tronco, a quelle anteriori e laterali. Tuttavolta, io non direi con il prof. Fodere, siccome lo fa riflettere il prof. Orfila (*a*), che « non possono riguardarsi in generale come un effetto di suicidio quelle ferite situate sulla faccia posteriore e laterale della testa, del tronco, e delle sue membra; » perchè anche queste parti possono coll'una o coll'altra mano, prendendo uno speciale atteggiamento, dall'uomo stesso vulnerarsi, e più o meno gravemente, armate che sieno di qualche strumento specialmente da fuoco, e forse offendersi tanto fino a togliersi la vita. Ma la direzione, la pro-

(*a*) Leçons ec. Tom. II, pag. 543.

fondità, la latitudine di queste ferite deve essere misurata esattamente colla mano stessa del ferito per conoscere la facilità e possibilità della mano stessa; cioè se armata con uno strumento da punta o da taglio; o con arme corta da fuoco, siasi potuto scagliare il colpo in quella direzione, e farle far quella strada, e penetrare fino a quel segno. Quindi se armata era la mano di pistola, nel caso che colui abbia potuto togliersi con quest'arme la vita, o di stiletto, od altro strumento corto, se poteva agevolmente portarsi fino nella direzione della ferita istessa. Questa mano armata non solo potrà mostrare la possibilità, ma la certezza; potrà resultarne ben anche, che da se stesso l'abbia così adoprata negandolo tuttavia, e che il ferito abbia attentato senza riuscirvi alla propria esistenza. Il caso riportato dal prof. Orfila, e raccolto dal dott. Dance, che narro brevemente, n'è una prova evidente (*a*). Un tale divenuto malincolico, o monomaniaco, attentava alla propria vita, e se la toglieva con un colpo di pistola, che scaricavasi dietro e un poco al disotto del *processo mastoideo destro*, siccome la posizione della ferita mostravalo. La ferita era lacerata, della larghezza della palma della mano, e perforante. I bordi di essa erano formati dai tegumenti del cranio, lacerati, anneriti, e pieni di sugellazioni. Nel punto della ferita, l'osso occipitale era stato spezzato e spinto nella profondità della ferita, esibendo al dito esploratore molti frammenti acuminati e mobili. Il ferito era ancora vivo, e fluiva dalla ferita del sangue nero in abbondanza. La direzione della ferita era dal di dietro in avanti, dal di fuori al di dentro, da destra a sinistra. Non aveva alcun orifizio di egresso; ed ogni più minuta ricerca tornò vana per ritrovare la palla della quale supponevasi carica la pistola di grosso calibro, che si era trovata presso l'infelice immerso nel proprio sangue. Ma una pistola compagna fu ritrovata in un armadio vicino, contenente una palla di grosso calibro. Sopra un camminetto, presso al quale aveva eseguito quest'ultimo atto della sua vita, vi era uno scritto di sua mano, nel quale indicava questa trista risoluzione, o che aveva fatta qualche disposizione testamentaria. Per due ore sopravvisse; dopo la morte, fu messa la pistola

(*a*) Léçons ec. Tom. II, pag. 543, nota 1.

nella destra mano del cadavere, e si vide, che appoggiata la bocca di essa contro l'occipitale destro colla testa voltata un pò a sinistra, potevasi coll'esplorazione di essa essersi creata cotanta ferita. Nella sezione del cadavere fu trovato spezzato l'osso occipitale nel luogo indicato; il seno laterale destro aperto; l'emisfero destro del cervello spappolato ed annerito in tutto il tratto percorso dalla palla, la quale fu trovata incastrata nella base dell'apofisi petrosa sinistra. Questa palla, sebbene schiacciata, era del medesimo calibro di quella che trovavasi nella pistola compagna. Quindi per tutti i numeri il caso era dimostrato suicidio.

DCCCCXC. Nè solamente per il fatto narrato resta confutata l'asserzione in genere, che i suicidi penetrati dal tristo loro pensiero, non pensano al luogo ove si voglion ferire, cioè al più o meno idoneo, ma che anche provvedono al mezzo onde finire o troncarsi la vita, se il primo disegno non li conduca a tanto scopo. Quindi non è sempre vera tampoco l'asserzione, che i suicidi per *un sol colpo si effettuino*, come lo prova il caso dallo stesso Orfila raccolto, e che io narro con meno parole che mi sarà possibile. Un abitante di Rouen fu trovato morto nella sua camera, ove esistevano due pistole, l'una presso il cadavere, e l'altra nel suo letto, che n'era distante circa sei passi. Dall'esame fatto risultò, che questo giovine infelice si era scaricato un primo colpo di pistola nel letto, e che la ferita creata nella parte sinistra del petto, aveva spezzate due coste l'una in avanti e l'altra indietro; che il polmone era stato perforato da una palla nella sua parte media presso le vene polmonari, e che una quantità di sangue erasi effuso nel torace. Malgrado questa gran ferita e più che mortale, si alzò dal letto l'infelice, ed andò a cercar l'altra pistola riposta in un'armadio, e con essa colpivasi sulla fronte; e la palla, penetrando nel ventricolo laterale sinistro del cervello, pervenne all'osso occipitale. Nell'istante morivasi. Non vi fu dubbio nè presso i periti, nè nel Foro che per suicidio, e per doppia ferita cotal soggetto non rimanesse estinto; e posso aggiugnere che in quasi tutti i casi di suicidio per arme da fuoco, sono sempre due i pezzi di arme preparati da quest'infelici, onde andare a fine del tristo loro disegno, quando l'uno o il primo non lo compia (55).

DCCCCXCI. Malgrado però i casi narrati, nei quali il suicidio apparisce dimostrato, non lo sarebbe stato però tanto facilmente, se invece delle armi da fuoco, si fossero adoprate in ambedue quelle da punta o da taglio. Se facile nel primo caso a ferirsi dalla parte dell'occipite con una pistola, difficile o impossibile sarebbe riuscito il vulnerarsi con uno stiletto ed un coltello in quella direzione adoprato. Se fu facile colpirsi una seconda volta nel capo, dopo di essersi scaricato nel petto un colpo per finire la vita con un'arme a fuoco, difficile, se non impossibile almeno, poteva divenire commettendo lo stesso attentato con un coltello, o con uno stiletto. Avvegnachè, si sa per esperienze infinite, che le ferite di arme da fuoco non eccitano quel dolore fisico che muovono quelle da punta o da taglio, ed in specie nell' atto; così che i più se non si accorgessero dal sangue o dall'impotenza di qualche membro vulnerato, o dalla sospensione o gran perturbamento dell' azione e funzione di qualche viscere, non saprebbero di essere colpiti. Ma una ferita creata da un ferro tagliente perforante eccita molto dolore, e può togliere il coraggio a chiunque animoso avesse fatto proponimento di rinnovare il colpo, se il primo non avesse consumato l'orribile progetto. Tuttavolta, non mancano dei casi che provano il contrario; cioè che anche con armi taglienti e perforanti, hanno potuto, quei che deciso avevano di togliersi per tal modo la vita, rinnovare i colpi cogli stessi strumenti, e metterla in gran pericolo, e distruggerla. E sebbene il caso ricordato da Foderè di un maniaco, che si aprì il ventre in due tempi, e poi divertivasi a maneggiare le sue intestina uscite per la ferita; e quello del pazzo arabico, che amputavasi in prima i testicoli, poi immergevasi nel bagno freddo, indi sortivane per amputarsi la verga, e poi nel bagno freddo tornavasi; perchè appartengono a dei pazzi, o a quelle operazioni fatte in tempo di alterazione di mente, e forse di attutita sensibilità, ed in parti in cui le ferite non sono assolutamente mortali, non sono troppo da citarsi; ma pure una prova fanno, che anche con altri strumenti rinnovasi l' attentato di suicidio, che non con armi da fuoco. La gazzetta medica dei Tribunali (1810), dice Sèdillot (*a*), espone la storia di un'uomo,

(*a*) Manuel de Méd. leg. pag. 181.

che per undici giorni rinnovò i tentativi di suicidio, impiantandosi una lesina nel petto, e dandosi infine una coltellata per finire la scena, e accelerare la morte.

DCCCCXCII. La prova quindi del suicidio per ferita in luoghi insoliti o difficili, o per rinnovata offesa in luoghi più a portata per offendersi, è nei casi narrati evidente; sì perchè i feriti sopravvissero; sì perchè i luoghi feriti erano a portata della mano dei feritori; sì infine perchè le ferite corrispondevano nella direzione come nella latitudine alle armi, o ai mezzi feritori istessi. Ma non si ha sempre la prova chiara ed evidente delle ferite, e della sicurezza con cui esse sono create, che la mano feritora sia suicida anzichè omicida. Ed è sopra questi casi in cui verte la prima parte della presente questione, che io coi fatti prima, e poi colle ragioni ho tentato di risolvere. Belloc somministra due casi narrati da Foderè (*a*), di una dama è il primo, la quale dimorava alla campagna, presso cui fu chiamato in occasione di una ferita nel collo, accompagnata da un'emorragia che non poteva frenarsi. Belloc la trovava in letto con un'apparecchio tutto insanguinato, e con una voce esilissima. Differì al giorno dopo l'esame della ferita, a motivo che l'emorragia era sospesa. Avendo quindi levato in tal giorno l'apparecchio, riconobbe che la trachea era aperta per una incisione obbliqua di *sopra in sotto*, da *sinistra* a *destra*, la quale comprendeva tre anelli cartilaginosi. Un rasoio insanguinato fu trovato nel letto dell'inferma. La direzione obbliqua, il letto situato contro il muro, dalla parte destra del quale non si poteva passare, persuadeva abbastanza, come persuase Belloc, che se un'assassino situato lateralmente al letto della dama avesse potuto creare la ferita, avrebbe dato il colpo meno obbliquamente; e gli parve assai verosimile, uniformandosi alla voce pubblica, che quella infelice si fosse abbandonata al *suicidio*. Appartiene il secondo caso ad un uomo, il quale aveva una ferita al collo, ed una sul viso. Quella prodotta da strumento tagliente, e questa da arme da fuoco. La prima era trasversale, ed interessava tutta la grossezza della pelle verso la parte superiore della laringe, senza offenderla. La seconda si estendeva dalla

(*a*) Tratt. di Med. Leg. Tom. IV, § 668, pag. 216.

radice del naso fino alla parte media del coronale. Lungh' essa vi erano delle piccole incavazioni, e molti granelli di polvere infossati nella pelle. Sulla tavola del paziente vi era *una pistola* ed un *rasoio*. Il suddetto ferito aveva dato segni del *tedium vitae*; e per quanto tutte le circostanze del fatto portassero a concludere pel tentato suicidio, il paziente tolse ogni dubbiezza, confessando il suo proponimento. Ma se questa confessione si fosse voluta prendere come di delirante! Il fatto era altronde troppo chiaro per non dubitarne. Un assassino non ha bisogno di due armi, quando con una può assicurare il suo colpo. Scaricando una pistola, non l'avrebbe scaricata alla radice del naso; adoprando un rasoio, non avrebbe intagliati i soli tegumenti. Le ferite quindi corrispondevano alle due armi adoprate, e l'effetto di esse ad una intenzione indecisa di togliersi la vita. Molti altri esempi potrei citare di tentato suicidio nell'uomo vivo. Ma quegli allegati, parmi che bastino per illuminare i periti ed il Foro. (56) Vale meglio assumere a risolvere la seconda parte e più difficile della questione istessa.

DCCCCXCIII. Io voleva dire di determinare *se le ferite* che si trovano nei cadaveri, sieno state create in tempo di vita da mano *suicida*, e quindi da quella stessa degli *estinti* o da *mano omicida*; infine se siansi formate a disegno dagli omicidi dopo l' estinzione della vita, per nasconderne la vera cagione; il che costituisce gravissimo argomento medico-legale. E già della *situazione* ove la ferita si trova creata, o della facilità e difficoltà, che il suicida poteva avere per crearsela, ne ho di sopra parlato; escludendo certi luoghi, ove impossibile sarebbe, che avesse potuto ferirsi, come alla nuca, infra le scapole, infine posteriormente. Quindi, quando la ferita si trovi nel morto situata in maniera, che la mano di esso vivendo possa averla creata, allora tutta la questione pel perito si riduce a sapere, se esso od altri possino averla formata; giacchè quello che può operare un vivente sopra se stesso, può essere da un altro vivente egualmente operato. Ma io non amo di parlare di possibilità ed astrattamente. Vengo ai fatti, e questi adduco, o porto lume ai periti ed al Foro con essi. Uno ne ho già riferito (§ DCCCCLXXXIX), in cui la causa della morte arrecata da fuoco venne

adoprata da se stesso, e perciò fu evidentissima. Quelli, che sono per narrare, restano assai dubbi, cioè se da se stessi, o per opera altrui cessassero di vivere. Una giovine fu invitata da un suo amante in una di quelle stanze, che ad uso di bordello si affittano per farvi colazione. In quella stanza l'aspettava la morte. Due uffiziali di sanità sono incaricati di fare la recognizione del cadavere. Trovarono una ferita insanguinata di circa un grosso pollice, situata trasversalmente fra la quinta e sesta costa vera, nella parte laterale ed alquanto media ed inferiore del petto, al lato sinistro, avendo la sua direzione da sotto in sopra, dal fuori al di dentro. Fu presentato ivi un coltello, il quale non aveva alcun rapporto colla ferita; e giudicarono tosto che con quest' arme non si poteva essere uccisa; e avuto riguardo alla direzione e situazione della medesima, che non doveva essersi da se stessa ferita ed uccisa. Questo rapporto fu attaccato di nullità da due rinomati professori parigini, Lassus e Pelletan, e da alcuni rispettabili membri della Società di medicina di Tolosa, per alcune omissioni, come per alcune espressioni inesatte; e poichè la ferita era situata al lato sinistro, ed a portata, o nella « vera direzione in cui la mano destra armata di un coltello può ferire il petto », quindi giudicarono i professori indicati, che la detta fanciulla poteva essersi ferita da se stessa; concludendo essi a favore del reo, che da se stessa si fosse data la morte (*a*). Analogo al raccontato è il caso seguente. Un tale che conviveva con una sua cognata disparve. Il Fisco potè rinvenirlo sepolto in un cimitero inviluppato in un lenzuolo di tela a dieci doppi, vestito con abiti insanguinati, con due buchi rotondi al lato sinistro del petto, distanti l'uno dall'altro circa cinque pollici. Uno di tali buchi, diceva il rapporto, trapassava da parte a parte fino al terzo della mammella destra, il qual foro seguitatolo nella sezione del cadavere, era penetrante fino all'ultima costa vera del lato sinistro; ch' esso era passato per lo stomaco di cui aveva perforata la parte superiore, e vulnerato il duodeno per quattro dita di lunghezza, e che n' era uscito al lato diritto delle coste spurie; e che siffatti buchi potevano essere l'effetto di

(*a*) Fodérè, Tratt. di Med. Leg. Tom. IV, p. 212.

un' arme da fuoco; che tutti i buchi degli abiti si corrispondevano con quelli del cadavere, e che cotali ferite avevano occasionata la morte. Cadde in sospetto la cognata, e fu messa in prigione. Questa era anche più aggravata, per l' inviluppo del corpo in tela bianca, e per la sepoltura datagli dal becchino, che pareva subornato, nel cimitero. Pelletan ed altro fu consultato su questo caso. Entrambi convennero, che la ferita e la morte dall'esplosione di un' arme da fuoco era provenuta. Ma non trovarono alcun dato per dimostrare, che fosse stato estinto per un colpo omicida. Anzi videro ed asserirono, che il ferito poteva essersi scaricato addosso il proprio fucile, e troncato così lo stame della vita. Rinforzarono anche più l' argomento sostenendo, che nessun altro fuor che desso avrebbe potuto arrecare tal colpo, a meno che l' assassino non l' avesse scaricato in un' imboscata, e col ginocchio a terra, camminando il ferito. Quindi mai una donna senza esperienza, e governata dalla debolezza del suo sesso avrebbe potuto scaricarla. Su queste deboli ragioni, ma gravi per autorità, la donna fu assoluta. I quali due casi giudicati di *suicidio*, a me pare che ambedue di omicidio lo sarebbero stati, se mancato non si fosse a quelle formalità, a quella rigorosa esattezza, che niente lascia a desiderare al Foro per persuadersi, o per avere la convinzione, che cotale atto sia stato pienamente, ed evidentemente consumato; seguitando in ciò la massima favorevole ai rei, di assolverli piuttosto non convinti del fatto, che condannarli col convincimento della ragione, assai più del fatto fallace.

DCCCCXCIV. Se i casi indicati lasciarono, nella disparità dei pareri, dubbiezza nell' animo dei giudici intorno al suicidio e l' omicidio, quello che sono tosto per narrare, non ne lascerà alcuno pel suicidio, sebbene accidentale, e l'altro, che racconterò dopo, per l'omicidio. Un tale dell' età di trent'anni, sano e robusto, si ubriaca in una bettola lontano dalla sua abitazione una mezza lega. Verso le ore undici della sera ne sorte barcollando e si dirige verso la medesima, potendosi appena sostenere in piedi. L'aria era fredda, e la terra coperta di neve. Cade sopra di essa, ed ivi muore sull'orlo di una fossa. Si vocifera assassinio, ed una persona dell' arte vede il cadavere, e ne accredita la voce. Il pubblico

ministero elegge in perito il celebre Desgranges, benemerito di questa utile scienza medico-legale. Nel diligente esame che istituisce del corpo, non trova in sulle prime alcuna lividura, che faccia testimonianza di offese violenti. Ma nel rivolgergli la testa da sinistra a destra, scoprì una ferita obbliqua di tre quarti di pollici circa di estensione, nella parte esterna, situata sotto la base della mascella inferiore al livello della laringe. Introdotto in essa il dito mignolo, si ravvisò esser più dilatata e più grande nel di dentro, di quello che non pareva lo comportasse il di fuori. Dessa era profonda quasi un pollice; più larga nel fondo che nell'apertura esterna, stendevasi all'esofago ed alla sommità della trachea. Gli abiti del morto erano intrisi di sangue, e ve n'era sparso anche sulla neve. La ferita aveva dello straordinario nella figura, la quale non si riferiva ad alcuno degli strumenti ordinarii da punta, o da taglio, e conosciuti. E poichè erasi trovato accanto all'estinto un succhiello, o trapano, col quale era sortito dalla bettola l'estinto; poichè desso era coperto di sangue accagliato, così era più che possibile che la ferita fosse stata creata da questo stesso strumento. Infatti, allargatasi la ferita esterna dal detto relatore, confrontatasi l'estremità tagliente del trapano applicatala alla ferita, dessa vi si adattò perfettamente, senza sforzo, e senza che producesse lacerazione alcuna. E dopo trovato lo strumento feritore, procedendo colla sezione a riconoscere le parti lese comprese nella ferita, si scopriva, che l'arteria carotide primitiva sinistra era stata ferita per quattro o cinque linee di estensione, e che per conseguenza il soggetto era perito di *emorragia.* Ma questo accidente era l'opera dell'altrui malvagità o del caso? Era morto per suicidio o per omicidio? Ella è cosa indubitata, che il soggetto aveva lo strumento, e probabilmente sotto il braccio, come suol portarsi per più comodità andando da luogo a luogo; certissimo che il soggetto era ubriaco e barcollante; che poteva cadere facilmente dalla parte ove teneva il trapano, e poggiar con impeto sul tagliente del medesimo. Nè forse in altro modo che cadendovi sopra potevasi creare, come si creò, cotale ferita; giacchè nessuno nemico di lui, se ne avesse avuti, che non ne aveva, avrebbe potuto adoprarlo in quel modo, o come accidente l'usava; e che la cagione della morte, com

l'applicazione di quella essendo chiara, *suicidio casuale* esso era e doveva considerarsi, siccome il Foro come tale lo ricevè (*a*). Ma questo caso istruisce altronde i periti ed i giudici, a cautelarsi molto; gli uni nelle ricerche e confronti; gli altri nel ricevere le deposizioni, per non supporre dei rei anzichè ritrovarli. L'altra istoria di suicidio appartiene ad un mugnajo, il quale fu assassinato da un macellajo avanti alla porta della stessa sua casa. Desso aveva all' esterno una ferita semplice nel petto, la quale conduceva a due ferite del ventricolo sinistro del cuore, separata l'una dall'altra per l'intervallo di due linee. Diceva il macellajo, che desso non aveva idea di ammazzarlo col coltello, che aveva impugnato, ma bensì di fargli paura solamente, e che desso per un passo falso contro di lui era caduto sullo strumento impugnato. La scusa non corrispondeva al caso, o al fatto; perchè la direzione della ferita era obbliqua di *sotto* in *su*; il che si accordava colla piccola statura del macellajo, e la più grande dell'estinto; giacchè se il mugnajo fosse caduto sul coltello, la ferita avrebbe avuta la direzione opposta. Ma quello che dava e diede una piena prova dell' *omicidio*, fu la doppia ferita trovata nel cuore istesso, la quale non poteva crearsi che da un macellajo abituato ad uccidere bestie; il quale, dopo ferito il cuore e l'aorta per il primo colpo, ritirato alquanto indietro lo strumento, poi lo impiantava in altro punto per avere una più pronta morte. Così l'artifizio dello stesso suo mestiere, divenne il testimone del suo gran reato (*b*), e si verificò anche in questo caso la sentenza dell'Ariosto; che coloro i quali operano male, benchè con astuzia e sopraffina malizia lo facciano, da loro stessi, e senza richiesta altrui, o dal fatto stesso sono inavvedutamente scoperti (*c*) (57).

DCCCCXCV. Vi è modo adunque nel vivo come nel morto di distinguere l'azione di mano omicida da quella di una mano suicida, allora che tali lesioni sieno create nell' uomo vivente per lume dei periti e del Foro. Ma vi sono eglino criteri per distinguere e stabilire quando

(*a*) Foderè, Tratt. di Med. Leg. Tom. IV, pag. 214 e 215.
(*b*) Ivi, pag. 220.
(*c*) Orlando Furioso, Lib. I, c. 6.

le ferite sieno create nel corpo morto dai rei, per nascondere la vera causa impiegata per distruggere la vita? È questa l' ultima parte importante di cotal questione, che imprendo a risolvere. Dice il prof. Orfila, non essere cosa facile di distinguere e stabilire talvolta, se le ferite che si trovano in un cadavere, sieno state create in tempo della vita, ovvero dopo la morte (*a*). Facilissima altronde sarebbe la risposta, e senza bisogno di esperienze, se le ferite fossero state create nel morto, dopo che tutti i fenomeni della vita sieno cessati affatto; che il calore animale siasi dissipato; che i moti e le facoltà motrici sieno affatto estinte; che non esista più reazione alcuna nei sistemi; e che anche gli umori abbiano sofferta una certa alterazione, o decomposizione. Le ferite fatte sopra i corpi morti a tal grado non possono offrire che delle divisioni di continuità incruente, se pure non abbiano incontrati dei grandi vasi, e che il sangue siasi mantenuto scorrevole e fluente; laddove quelle fatte sopra i corpi vivi sono necessariamente cruente; il sangue si coagula più facilmente, ed è più vermiglio; in fine le parti vulnerate hanno ceduto alla forza di cui erano dotate. Tuttavolta, avvi o può esservi qualche intervallo dopo la morte e lo stato perfettamente cadaverico, in cui possono equivocarsi le ferite create nel vivo e nel morto; e questo equivoco, se criterio non vi sia per distinguere, potrebbe dar luogo a dei falsi giudizii. Con questo intendimento istituiva il prof. Orfila diverse esperienze; e con tutti i mezzi esterni atti a vulnerare, dai pungenti ai contundenti, avanti e subito dopo la morte, o fino al tempo che i cadaveri conservano alcune proprietà della vita. La retrazione vitale delle labbra delle ferite; la quantità di sangue versato, o stravasato, trovavasi sempre in una proporzione diretta della vita e della morte; cioè che maggiore era l' allontanamento delle labbra della ferita allora che le ferite erano create a corpo vivo, che non allora che venivano formate subito dopo, o qualche poco di tempo dopo la morte; e che le labbra stesse erano più turgide, i vasi più ingorgati di sangue; quando le ferite venivano create a corpo vivo, che non allora che eransi fatte a corpo morto, anche poco dopo che la morte

(*a*) Léçons, ec. Tom. II, pag. 356.

era accaduta. Se le ferite venivano create molto tempo innanzi la morte, il processo stesso riunitivo, o riproduttivo, ne dava sufficiente indizio; e se poco dopo la morte istituivasi, non solo si aveva alcun indizio di esso, ma le labbra mostravansi poco o quasi punto turgide di sangue, ed il sangue evasato non esibiva quella plasticità, che debbe trovarsi in quello versato innanzi alla morte. Dopo questi fatti non sarà quindi impossibile di distinguere in quale dei due stati sieno state create queste ferite; tuttochè, se formate sieno subito dopo la morte, trovandosi allora, in queste come in quelle create in tempo di vita, del sangue infiltrato nella cellulare del perimetro vulnerato, i bordi di entrambi turgidi e rilevati, ed i grumi di sangue più o meno aderente non sarà facile conoscerlo. Ma in molte circostanze però, i grumi sono più numerosi, più voluminosi, più aderenti ai bordi delle ferite create innanzi che non dopo la morte; il che basta a distinguere sufficientemente l'uno e l'altro caso (58).

DCCCCXCVI. Dai fatti quindi e dalle ragioni di sopra esposte ed allegate, parmi risoluta la questione proposta in generale ed in particolare; cioè, che si può fino ad un gran segno pervenire a conoscere nel vivo ogni ferita creata da *mano suicida* od *omicida*, malgrado che siasi negato o taciuto nel primo caso dal ferito o dal reo. Parmi anche risoluta resti ancora nel caso del ritrovamento o indicazione di un corpo morto vulnerato; quando le ferite cioè sieno state fatte mentre l'uomo era vivo da una mano suicida, o da una omicida. Parmi infine che sia bastantemente risoluta la questione, quando la malizia per nascondere la causa della morte abbia create delle ferite poco dopo di essa, o a qualche distanza in cui vi erano sempre dei resti di vitalità; ovvero quando ogni principio vitale era restato da qualche tempo distrutto. Nondimeno io non voglio dissimulare, che molte circostanze possono incontrarsi, le quali rendono meno sicure queste caratteristiche enunciate; le quali devono i periti valutare, onde non incorrere in errori, i quali possano influire su i giudizii forensi (59).

CAPITOLO VI.

QUESTIONE VI.

Se nei casi d' individui spariti dalla società o dalle famiglie, o di cadaveri ritrovati senza che se ne conoscano gli autori, siansi rinvenute presso delle persone sospette al fisco, o altrove, delle reliquie animali, come ceneri, sangue, capelli ec., si possa dai periti trarre lumi sufficienti per esse onde dar peso e valore al sospetto forense di consumato omicidio.

DCCCCXCVII. Se non esistessero infra la razza umana dei mostri d' iniquità, i quali, o acciecati dalla passione, o dalla inclinazione trasportati al delitto, dopo che lo hanno commesso, come quello di *omicidio*, sia per pentimento, sia per timore dell' estrema pena, vorrebbero nascondere il corpo del delitto istesso, onde rilevato non venisse agli occhi penetranti del fisco, giungendo per fino a ridurlo in brevi istanti, come fa la madre terra in tempo più o meno lungo, in polvere e cenere, siccome altri mostri vi sono che abbandonano la vittima per nascondersi agli occhi della giustizia, sarebbe inutile la presente questione. Ma dalle ceneri istesse può trarre il fisco per via dei suoi periti dei testimoni per vendicarle, del *sangue sparso*, se di ferro abbiano usato per troncarne la vita, o nelle vesti, o negli strumenti di morte celato; dagli avanzi, o dalle reliquie di ossa, di unghie, di capelli, di peli, ed aver dati più o meno forti, se non per dimostrare, almeno per fondare dei sospetti contro delle persone solite a delinquere, avendo dato motivo al fisco per concepirli fondatamente. Ond'è che io amo di mettere i periti ed il Foro nella situazione di conoscere almeno questi avanzi, determinando la natura di queste indicate reliquie, e fin dove i lumi attuali della Chimica hanno condotto; e di assicurare, che di reliquie animali si tratta, se non di quelle della specie umana, o dell' individuo sparito dalla società, e dalle famiglie, o abbandonato estinto senza che se ne conosca l' assassino. Fa orrore al mio pensiero quando rifletto, che simili delitti siano stati commessi in questo

secolo, ed infra di noi stessi; o di persone sparite, senza averne potuto sapere più alcuna notizia, nè trovarne alcun avanzo; e di persone bruciate, trovandone degli avanzi senza aver potuto trovarne i rei; come orrore fa che talora siansi scoperti i rei anche in persone congiunte. Infine fa fremere, che talvolta siansi trovati dei corpi morti, senza che i rei siansi potuti sospettare, che per sangue trovato nelle loro vesti, nei ferri, o negli strumenti, che hanno servito al delitto. Importa quindi molto alla sicurezza sociale, che non passino impuniti così fatti delitti commessi e celati, e tanto più grandi, quanto più arte e malizia si è adoprata per celarli appunto e nasconderli.

DCCCCXCVIII. Il primo scampo che trovar potrebbero i sospetti di abbruciamento dei corpi, per farmi prima a discutere di essi, sarebbe nelle combustioni spontanee dei corpi stessi allora che ceneri o reliquie siansi scoperte di corpi bruciati. Ma si danno, o accadere possono combustioni spontanee del corpo umano? Una serie di fatti lo attestano. Io ne riferirò brevemente alcuni di quelli che sembrano meno incerti, ed accaduti in tempi moderni. Nelle cose straordinarie, e che muovere possono l'incredulità, la distanza del tempo è sempre più atta a confermarla, che a rifiutarla. Nel 1779 una donna vedova sessagenaria, di piccola statura, grassa, dedita al vino, e sensibilissima al freddo, sopraccaricata per questo di vesti, restò incendiata nella propria camera. Il chirurgo del luogo incombenzato di fare il rapporto sugl'infelici avanzi del cadavere di essa, non rinvenne, che un ammasso di ceneri, ed alcune ossa talmente calcinate, che riducevansi in polvere alla più piccola pressione. Le ossa del cranio, una mano ed un piede, sfuggirono in parte all'azione del fuoco. Alla distanza di due passi vi era una tavola intatta servita per la cena; e sotto la tavola uno scaldino di legno, la cui graticola bruciata da molto tempo lasciava una larga apertura, e mostrava che aveva contenuto del fuoco. Una sola sedia molto vicina all'incendio, ebbe la paglia e le gambe anteriori bruciate. Tranne di esse, non si vedeva vestigio di fuoco nè nella stanza, nè nel focolare. Tutti i mobili erano intatti; di maniera che eccettuato il davanti della sedia, che bruciò separatamente, veruna materia combustibile parve aver potuto contribuire ad

un così pronto incenerimento, il quale, giusta l'espressione del perito, avvenne in sette o otto ore (*a*). Il 10 dicembre 1799 in Parigi, un'uffiziale di Sanità delegato con un uffiziale di Polizia a riconoscere gli avanzi di un corpo umano, che appartenevano alla moglie di un'ispettore di Polizia denominato *Bias*, i quali erano restati sul pavimento della stanza. I muscoli del basso ventre e lo sterno erano carbonizzati; e tutto il tronco era un'ammasso di carbone, che spandeva un' odore fetido penetrantissimo. Non restava delle quattro estremità se non un piede, del suo color naturale, e tutto il resto non più conservava le sue forme. La testa restata connessa col tronco era gonfia; ed i muscoli non erano punto alterati. Presso al tronco non vi era bruciata che una sedia, ed una tavola. I vicini dichiararono che due ore prima avevano inteso parlare ed agire la medesima donna. In una città del Massachuset in America, nello spazio di un'ora, sparì una vecchia lasciata alla custodia della casa. In questo mentre un suo nipote entra in essa, e vede il pavimento in fiamme. Sparse tosto l'allarme nel vicinato per estinguere il fuoco. Si accorse con dei lumi; e nel mentre che a questo scopo intendevasi, fu ravvisata qualche cosa di staordinario nel pavimento. Era una specie di sevo grasso, e delle ceneri con avanzi di un corpo umano. La camera tramandava un fetore straordinario. Tutti gli abiti erano rimasti distrutti dal fuoco, e la vecchia non potevasi rinvenire. Fu creduto in sulle prime, che volendo essa accendersi al fuoco la pipa, vi fosse caduta sopra e bruciata. Ma troppo piccola era la quantità del fuoco per infiammarla, e troppo poco per consumarla, ancora che molto più ve ne fosse stato. Migliore ragione trovavasi da una combustione spontanea. Un' altro caso accadeva a Caen, di una vecchia dedita ai liquori. Essendo essa poco distante dal fuoco, che era pochissimo, restò consumata da esso. Non si rinvennero che i piedi ed il cranio, con piccolissima quantità di cenere. Molti altri casi simili sono stati narrati, antichi e moderni, dai quali risulta la combustione spontanea dei corpi vivi per avventura, onde mettere in dubbio la spontaneità dell'incendio del corpo umano, perchè in tutti questi casi tro-

(*a*) Foderé, Tratt., cc. Tom. IV, § 675, pag. 230.

vavasi il fuoco, benchè piccolo, nel luogo della combustione.

DCCCCXCIX. Bisognava che un caso vi fosse e senza equivoco, in cui una combustione fosse accaduta di un corpo vivo, senza che ombra di fuoco o di lume vi fosse ad esso appresso, od esso a loro. Questo caso sembra al certo quello di don Giovanni Maria Bertoli, prete, domiciliato in Monte-Vollero (*a*) nel distretto di Fivizzano, provincia Toscana. Ai 25 ottobre del 1777 si era recato alla fiera di Filetto. Verso sera s'incamminò a Fenile, ove abitava un suo cognato. Ivi fermatosi, desiderò di essere condotto nell'appartamento destinatogli; ed entratovi fecesi mettere un fazzoletto fra le spalle e la camicia (siccome si usa fra noi quando si è sudati); e poscia lasciatolo solo, si mise a recitare l'uffizio, non essendo ancora fatto notte. Passati pochi minuti s'intese un rumore straordinario in quest'appartamento ove era il prete suddetto, infra il quale udivansi delle grida di esso, le quali fecero accorrere frettolosamente la gente di casa. Nell'entrarvi, fu trovato il prete disteso sul pavimento, circondato da fiamma leggera, la quale si allontanava a misura che alcuno se gli avvicinava, e che alla fine restava dissipata. Immantinente venne il prete coricato, e gli furono apprestati tutti i soccorsi possibili. Nella mattina successiva fu chiamato il chirurgo Battaglia, il quale trovò sfacelati i tegumenti del braccio destro, e dell'avanbraccio distaccati quasi dai muscoli. Nello spazio compreso fra le spalle e la coscia, erano i tegumenti del pari mortificati. Tutto il combusto andò in perfetta mortificazione, malgrado ogni rimedio. Una sete ardente, e delle convulsioni orribili assalirono il povero infermo, dei vomiti biliosi, e flussi di ventre putrido-biliosi, il delirio, e il coma, che nel quarto giorno lo spinsero al sepolcro in uno stato miserando. Simile a questo è il caso della contessa Cornelia Bandi di Verona accaduto il 1731. Ombra di fuoco nè di lume poterono occasionare, perchè le storie non lo dicono, cotali combustioni (*b*). Ora a me sembra, che dai casi raccontati di combustione di corpi vivi, se si eccettuino questi due italiani, nei quali sembra che non esistesse fuoco o lume di sorta, gli altri casi registrati lasciano grandissimo so-

(*a*) Foderé op. cit. tom. IV, pag. 239.
(*b*) Ivi, pag. 265.

spetto, che spontanee accadessero, almeno per la causa occasionale, cotali combustioni, giacchè non vi è dato per asserire, che non si suscitassero da se stesse, o che fossero per altri, o per accidente dal fuoco o dal lume appiccate. Si dovrà quindi ammettere come possibile, come probabile, o come certa la combustione spontanea del corpo umano? Resterà ai rei questo refugio per quei casi, ove l'astuta malizia vuole nascondere nelle ceneri il delitto di omicidio (*a*)?

M. Io non voglio escludere questa possibilità dell'*incendio spontaneo* del corpo umano, purchè per altro si verifichino quelle condizioni per altri dichiarate, le quali sono le seguenti. Io voglio dire, che consti esser questo accaduto in persone di età matura, o molto grasse o molto magre, dedite all'uso ed abuso di liquori spiritosi. Debbe constare, che la combustione sia stata rapida, e che tutto abbia consumato il corpo, se pure non abbia rispettato il fuoco, come talvolta è accaduto, il capo ed i piedi. Debbe constare, che non sieno stati impiegati dei corpi combustibili; e che se vi erano di essi in vicinanza, piuttosto dal corpo umano ad essi che da questi a quello siasi propagato, o che i combustibili non sieno stati di alimento alla combustione del corpo umano. Debbe constare eziandio, se nel principio di essa siasi potuto portar rimedio per estinguerla, e che la fiamma non siasi potuta per via di acqua, o difficilmente estinguere; e che riuscendo in questo intento, passi il corpo in uno stato di putrida dissoluzione, e non si possa conservare per qualsisia mezzo adoprato. Debbe infine per via di analisi chimica delle reliquie, e anche delle sole ceneri constare, che desse sieno costituite di sostanze animali, o almeno nella più parte, se per avventura qualche cosa di combustibile vegetabile siasi per la vicinanza col corpo umano consumato. Se tali casi si portassero a notizia, o in discussione nel Foro, quando l'enunciate condizioni, o la più parte di esse, non si verificassero, io non ammetterei giammai la combustione spontanea.

MI. Non repugnando quindi ai fatti fisici, pei quali

(*a*) Il dott. Devergie riporta diciannove casi di combustioni spontanee in un quadro, le quali si danno per più o meno certe. Ma ei ne dubita tuttavia, e non crede sieno tanto certe, quanto da altri come tali si spacciano. (Méd. Leg. Tom. II, pag. 274).

consta, che si formano nella terra e nell'aria delle accensioni di gas infiammabile spontanee; che alcuni corpi vegetabili in fermentazione si accendono; che talvolta si è veduto uscir del *gas* dallo stomaco di animali e uomini viventi, e accendersi spontaneamente; non repugnando dissi per questi fatti la possibilità, che il corpo umano vivente possa infiammarsi, non varia quinci la questione nel caso, che non da se stesso passi alla combustione, ma che una scintilla casuale, una candela accesa, la vicinanza di un braciere, di un focolare, provochi la combustione, disposto che ad essa si trovi; perchè sarà sempre vero, che senza quella disposizione individuale a bruciare, cotale incendio non avrebbe potuto aver luogo giammai. Non criminosa quindi essendo la combustione spontanea, nè tampoco criminosa sarebbe, nè io considererei mai che fosse, quella venuta per accidente, come appunto furono quelle che in esempio sono per narrare. E criminosa non sembra che fosse la combustione della moglie di un tale Millet, dedita all'ubriachezza, la quale fu trovata quasi affatto consumata nella sua cucina, ad un piede e mezzo distante dal focolare; e benchè il marito venisse prima condannato a morte, poscia in forza delle circostanze speciali del caso venne assoluto (*a*). E che poi un corpo disposto a questo incendio, all'avvicinarsi di un corpo in combustione s'infiammi, lo prova all' evidenza un caso recentissimo riferito in un giornale alemanno, e dal profess. Orfila raccontato. Una sarta (*b*) dell' età di diciassette anni, nella sera del 21 febbrajo 1825, era occupata a cucire, allorchè volendo alzare un lume posto sopra una finestra, risentì ad un tratto un forte e straordinario calore per tutto il corpo; nello stesso tempo che provava una cuocente scottatura all'indicatore della mano sinistra. Nel medesimo tempo, questo stesso dito fu circondato da una *fiamma azzurra*, lunga un pollice e mezzo circa, la quale spandeva un' odore solfureo, che non vedevasi se non nell'oscurità, e che l'acqua sembrava attivarla. La palma della mano non tardò a mostrarsi seminata di piccole vescichette, che si rassomigliavano a quelle che si manifestano dopo le scottature. Il termometro tenuto

(*a*) Foderè, Tratt. Tom. IV.
(*b*) Lèçons, ec. Tom. II, pag. 562, nota.

con questa mano segnava venticinque gradi, laddove preso colla mano destra non ne dava che diciassette. Molte altre vescichette si svilupparono successivamente nel dito indicatore, nell'anulare, e nel medio, e non uscì guarita dallo spedale che il 5 maggio. La particolarità di questo caso prova frattanto, se dubitare non si debba punto della verità di esso, che dal corpo umano può svilupparsi, e si sviluppa del gas infiammabile spontaneo, e che si accende, se un corpo in combustione se gli avvicina, e che i tessuti organici, per l'effetto di questa combustione, restano disorganizzati. Si può dal particolare di questo caso, arguire al generale degli altri di combustione accaduta di tutto il corpo; per essersi avvicinato a dei focolari ove il fuoco esisteva, e che per la vicinanza siasi ad essi appiccato. Da tutti questi casi infine parmi che ne risultino argomenti di combustione; e che si diano dei corpi umani atteggiati ad infiammarsi, e rimanere dal fuoco consunti senza che opera sia di delitto.

MII. Non si può adunque ammettere combustione spontanea o motivata del corpo umano in intiero o nella più parte delle sue membra senza la prenunciata disposizione, e senza le circostanze indicate (§ M.); e non si possono avere queste combustioni di corpi vivi consumate, se non si verifichino negli avanzi, che parti animali solamente, o nella più parte almeno si trovino nei resti di cotali combustioni. Un corpo umano vivo, ed in stato di perfetta sanità, non atto alla combustione, od a consumarsi tutto, senza una quantità di combustibile, forse più grande del suo peso, non può consumarsi, come non lo si può tampoco uno morto senza che la stessa quantità di combustibile presso a poco non ne abbisogni. E si sa come i Romani adoperavano per ottenere la intiera combustione dei corpi, la quale passò in uso dai tempi di Silla in poi, e che durò per qualche secolo. Quando bruciavano i loro Imperatori defunti, costruivano nel campo di Marte una specie di torre, che di combustibile riempivano, e al corpo, di aromati ricoperto, per le mani del successore dell'impero veniva acceso il fuoco, e dai circostanti alimentato. Così ogni particola consumavasi (a). Le pire dei

(a) Polid. Virgil. de rer. in ver., ec. Lib. 3, Cap. XI.

Greci, che a questa torre assomigliavansi, mostrano quanto combustibile addimandavano per consumare interamente i corpi morti, ed in cenere ridurli. Ora chiunque per nefandissimo delitto, o dopo commesso l'omicidio, intenda nasconderlo colla combustione del corpo, o che quest' orribile delitto siasi avvisato commetterlo bruciandolo vivo, gran copia di combustibile debbe impiegare per ottenere il suo intento; e la polizia, ed i periti per esso potranno e dovranno nelle ceneri che vegetabili ed animali saranno, riconoscere questo nuovo testimone della loro iniquità (60).

MIII. Ma la sopraffinata malizia sfugge, dopo commesso il delitto, di averne per testimone il corpo istesso, o alcuna delle sue reliquie. Quindi lo getta nei fiumi, nei pozzi, nelle cloache, o lo sotterra profondamente; e cerca per tali maniere di nasconderlo per sempre alle ricerche della giustizia. Talvolta accade che la paura, fors' anche il rimorso, non dà il coraggio o il tempo ai rei di omicidio di nascondersi con queste cautele; ma invece occultandosi loro stessi, abbandonando i corpi estinti insepolti, celano quanto più possono gli strumenti serviti al delitto, come i panni di sangue lordati, tanto degli estinti che i propri, così che al fisco niente più che la nuda vittima resti alle sue oculate perquisizioni. Non per questo, vane non restano sempre le sue indagini per iscoprirne i rei. Talora sopra dei supposti leggieri, si viene nei sospetti più gravi; e quelli strumenti, e quei panni tinti di sangue accortamente celati, sonosi potuti rinvenire; e quando il cadavere della vittima sparita non trovasi, questo sangue ha potuto stabilire delle grandi presunzioni, se non delle certezze, del commesso delitto. E adunque questo sangue, che il fisco sottopone alle indagini dei periti, onde sia per loro esperienze scoperto se sangue sia veramente, e non una sostanza che al sangue assomigli, se sangue umano o di altri animali, e se sangue della vittima in questione. Niente di più arduo quindi, di più difficile, di più incerto della soluzione di cotanto problema forense. E per ben tre volte nel corso della mia lunga pratica sono stato incaricato di tanta missione con alcuni dei dotti colleghi nell'università di Siena; l'una per stabilire, se, in un manico di scure macchiato di un umore rappreso e di colore oscuro, ritrovato presso un sospetto di aver consumato

un'omicidio, del quale erasi abbandonato il corpo estinto, detto umore si fosse sangue, e sangue umano; la seconda per determinare, se alcune macchie rosse ritrovate sopra delle pietre presso un magazzino, di cui erasi nella notte tentato e non pienamente consumato lo scasso, fossero di sangue umano; la terza se delle larghe macchie trovate nella falda di una giubba di panno nero, di un tale fortemente sospetto di un'atroce assassinio, di sangue umano fossero costituite. In tutti e tre questi casi io conobbi quanto mai difficile si fosse a stabilire la sola prima parte dell'inchiesta forense; quella cioè di assicurare senza equivoco, che sangue era e non altro umore, laddove impossibile in ognuno di questi casi si fu il poter dichiarare al Foro, che sangue umano si fosse, e molto più delle vittime conosciute. Nondimeno, poichè appagavasi il Foro di quelle perizie; poichè infra i miei scritti, la prima o del primo caso ritrovo, quindi io credo che inutile essere non possa ai periti ed al Foro istesso, che esponga in compendio quanto allora per me operavasi, e quanto si potè conseguire, giusta i lumi della Chimica del tempo, o del principio della seconda deca dal XIX secolo. Servirà se non altro questa esposizione, pel confronto dei lumi, cui si trova adesso la scienza, o nel principio della quarta deca di esso, o quali progressi siansi fatti per la soluzione dello stesso problema.

MIV. Dovevasi adunque ricercare e stabilire in faccia al Magistrato istruttore della corte criminale (an. 1811) del dipartimento in allora dell'Ombrone in Siena costituita; se quelle *macchie* di cui erasi tinto il *manico* della *scure, di sangue si fossero, e di sangue umano.* Noi credemmo non doverci occupare di quest'ultima ricerca, perchè in quell'epoca i criteri ed i mezzi per distinguere senza equivoco il sangue umano dal sangue di qualsisia altro animale non si avevano, e forse non si hanno ancora, siccome apparirà più sotto, e lo dichiaravamo in sul principio; contenti tuttavia di poter determinare coi mezzi conosciuti se di sangue esse fossero. Ne imprendemmo con fiducia un esame analitico comparativo. Cioè, preso altrettanto sangue umano, quanta era la materia in questione, seccato esso e polverizzato, come seccata era moltissimo la materia di color *fosco* aderente al manico, che da esso facilmente staccavasi, e che polverizzammo. Si vennero designando pel colore,

il quale ravvicinavasi molto in ambedue, ma più fosco era quello del sangue umano, che non quello della materia in esame; era lucido quello del sangue umano laddove l'altro non lo era. Questa materia aderente al manico, ben scorgevasi essere stata fluida come il sangue; perchè varie molecole eterogenee, e non scure aveva rapprendendosi inceppate. Altronde, odore alcuno dopo polverizzata non tramandava, e poco in confronto il sangue polverizzato emettevane, e non pronunziato, o referibile ad odori buoni o cattivi determinati. Ma posta un poco della detta materia non polverizzata su di un ferro rovente, si abbrustolì, senza concepir fiamma, o si carbonizzò, direi meglio, tramandando odore di corno o cosa simile bruciata. Appressata ad una candela accesa fece lo stesso. Il sangue umano trattato nella stessa guisa diede analoghi risultati. Sopra le polveri della materia indicata e del sangue, passavasi una calamita. I poli della medesima caricavansi di particelle disposte in varie figure, laddove poche ne traeva posta sulla polvere di sangue umano. Nè devo omettere di notare, che sei mesi circa erano trascorsi, ed i più caldi dell'anno, da che cotali materie aderivano a quel manico; o almeno sei mesi erano trascorsi dall'*omicidio*. Odore adunque di cose animali nella sostanza in questione scoperto, e colore oscuro, che esibivano ambedue, ed eguale in questo, come l'odore, contenente ferro ambedue, davano forte indizio che sangue essa materia si fosse, e prima che i mezzi chimici si fossero impiegati. Ed a questi venivasi tosto, onde scoprire qual sostanza animale, qual colore, e se ferro era veramente e non altro metallo o sostanza dalla calamita tirata, o segnalata. Sapendosi che l'*ammoniaca* e la *potassa* caustiche sciolgono a freddo le sostanze animali, e che entrano in composizione col sangue, ne versammo alquanta sopra due dosi eguali e separate di tal materia, e due di sangue umano, egualmente in bicchieri divise. Prontamente vedemmo colorarsi questi liquidi nei quali erano infusi cotali alcali, e tingersi di colore dorato, l'ammoniaca con più intensità, e manco la potassa. Quelli, nei quali era infuso il sangue, non assunsero lo stesso colore che dentro ventiquattro ore. Non tutta la sostanza infusa, e non tutto il sangue infuso scioglievasi. Separato il liquido da ciò che non lo era, si fece

cadere qualche goccia di acido solforico in entrambi. Non facemmo attenzione ad *alcuno odore*, forse non osservabile per la tenuità di materia sulla quale operavasi. Ma quello che all'osservazione richiamavaci si fu una *nubecoletta*, e dei fiocchetti concrescibili, che pel liquido natanti vedevansi, tanto nella soluzione della materia, quanto in quella del sangue. Tolti di mezzo questi fiocchetti, e versata sopra tali liquidi della tintura spiritosa di noce di galla, si è tosto alterata la trasparenza di cotali liquidi, e dei nuovi fiocchetti osservaronsi sospesi, che poscia precipitarono. Bruciati essi sopra un ferro rovente, hanno dato presso a poco l'odore di tutta la materia, e del sangue ancora. La porzione non disciolta a diaccio dagli alcali suddetti, fatta bollire nei medesimi, dessi sonosi colorati maggiormente; e versato di nuovo l'acido solforico in questi liquidi, desso ha coagulata altra materia, ed in più quantità; la quale prosciugata e passata sopra un ferro rovente, ha sviluppato lo stesso odore simile al corno bruciato: il che ha data prova bastante, che la sostanza tolta dagli alcali a freddo ed a caldo, e coagulata coll'acido solforico, è *sostanza animale*, solubile dai primi, come l'*albumina* ed il *glutine*, e coagulabile dal secondo. Ma per provare senza equivoco, che esisteva nella materia in questione il ferro segnalato dalla calamita, e che era desso e non altro metallo, si fecero delle prove comparative fra essa ed il sangue polverizzato, e nelle stesse dosi, versando sopra una dose di ciascuna di essa dieci dosi di acido nitrico; in una seconda dose, dieci altre di acido solforico; e nella terza altre dieci dosi di acido idroclorico. Nelle ventiquattro ore si videro per questi acidi, nelle due indicate sostanze ed a dosi eguali infusivi, i seguenti fenomeni. Non appena fu versato l'acido nitrico sopr'esse, si elevarono dei vapori nitrosi; e la materia di colore oscuro che aveva, prese gradatamente il color dorato, ed alla fine delle ventiquattro ore aveva acquistato il colore di zafferano di marte. Meno intenso colore collo stesso acido acquistava il liquido posto sul sangue umano, e nelle ventiquattro ore aveva il color giallognolo. L'acido idroclorico non produsse cangiamento sensibile, nè nell'una, nè nell'altra, e quello solforico attaccò l'una e l'altra sostanza, e la ridusse in poltiglia nerastra. L'infusione del cloro liquido, coll'ajuto del calo-

rico, gli diede ad ambedue il color dell'inchiostro. Tutte queste prove accrescevano ad un tempo quelle che desse fossero sostanze animali, e ferruginose. Ma sciolti in acqua stillata i sedimenti delle soluzioni di acido solforico, tanto della materia indicata, quanto del sangue, e filtrata per carta emporetica, vi s'infuse nelle due soluzioni del prussiato di potassa. Quella della materia in questione si mostrò sensibile a questo reagente, ed in pochi istanti si colorì in *bleu celeste*. Meno sensibile fu desso affuso nella soluzione per quest'acido del sangue umano; ma nelle ventiquattro ore prese anch'esso una tinta bleuastra. Quindi, rimase comprovata chiaramente la presenza del ferro in dette sostanze, ed in maggior dose in essa che nel sangue umano, siccome la calamità l'aveva annunziato. Donde ne veniva la conclusione; che la sostanza attaccata al *manico* della *scure* era stata fluida e glutinosa, siccome è il sangue; che conteneva delle parti animali mucoso-glutinose, le quali erano colorate; e che il ferro o l'ossido di questo metallo ne faceva parte. Infine che avendo trovata molta analogia di composizione, di colore, di odore, di principii fra cotal materia ed il sangue umano, potevasi con molta verisimiglianza asserire, malgrado il tempo e la stagione che l'aveva alterata, che *sangue* esso fosse; senza poter sostenere per questa stessa analogia, che fosse *sangue umano*; perchè la verisimiglianza, dicevamo, trovasi sovente ad egual distanza dall'errore come dalla verità (*a*). Su questi soli dati, non credè la Corte di condannare il prevenuto.

MV. Sarebbero per avventura contenti i Giudici, o lo sarebbe il Foro di quest'analisi, in questa prima metà della quarta deca di questo secolo istituita, in cui tanti lumi sonosi cumulati, ed acquistati sonosi tanti mezzi di analisi per chiarire senza replica questo, o qualsisia altro caso simile di macchie di sangue? Potrebbe bastar quest'analisi a dichiarare se sangue umano si fosse? Si sarebbero per avventura acquistati tanti lumi oggidì per dimostrare, non solo essere cotali macchie quelle di sangue umano, e che desse appartengono al maschio od alla femmina, o a quel dato individuo di cui trovasi il corpo estinto? Ecco quello che intendo

(*a*) Perizia M. SS.

disaminare adesso accuratamente, onde mettere in grado i periti novizi di giudicare con quella maggior sicurezza, che le cognizioni odierne somministrano su tali macchie, e fin dove esse ne conducono, scevrando il certo dal probabile, il vero dall' apparente, e così esibendo materia di confronto infra l' epoca dall' analisi riferita, ed i processi che si adoprano in questa attuale. Nè io voglio andare nei confronti fra i vari metodi odierni. Il più semplice, o quello che mi pare tale, intendo di eleggere ed esporre a lume dei periti e del Foro.

MVI Parmi di dovere frattanto per più semplice aver quello, che dimostra in tutti i casi le macchie di sangue, in poco, o molto numero che sieno; ed esibisce con facilità e con semplici apparati e mezzi chimici, gli elementi più prossimi costituenti di esso, o di questo prezioso umore, come la *fibrina*, la *gelatina* o *albumina*, e la *materia colorante*. Più semplice fra i metodi mi pare quello, che separa la *materia colorante dal ferro* del sangue con cui resta associata, e che la distingue dai colori *vegetabili* e *minerali* che la rassomigliano; di maniera che le *macchie* di *sangue*, le quali si trovino sopra strumenti di ferro o di acciajo; sopra drappi di lana, di lino, o di altri tessuti; sopra legni, pietre, ed altre sostanze, si possino agevolmente separare, distinguere e conoscere. Un metodo pertanto così fatto, parmi quello del Cav. Meli, e preferibile per la semplicità ad ogni altro per me conosciuto fin quì (*a*). Eccolo. Prendasi quel pezzo di tela o panno macchiato che si suppone di *sangue*. Si ponga questo pezzo macchiato in un tubo aperto da una sola parte, e versivisi dentro una quantità di acqua proporzionata al drappo intrusovi, cioè sufficiente a bagnarla, e disciogliere la materia che forma la macchia istessa. Giusta questa stessa macchia, devesi montare un piccolo apparecchio, siasi un matraccio o altro vaso adattato a turarsi con un sughero bucherato, per entro al quale deve passare un tubo ricurvo, che ben lutato al collo del matraccio, discenderà nel tubetto da saggio. Nel matraccio stesso si devono mettere innanzi due dramme di manganese polverizzato, e un' oncia e mezzo di acido idroclorico (meglio sarebbe che si

(*a*) Omodei, Annal. univ. di med., v. 53, mese di marzo. an. 1830, pag. 429 e seg.

adoprasse un vaso tubulato per mettere il manganese innanzi la lutazione, e l'acido dopo formata, e messo al posto l'apparecchio). Il gas si formerà tosto, e passerà tutto nel tubo di prova. Sotto il matraccio, si metta una lampada a spirito, onde bolla la mescolanza, ed il gas passi tutto in detto tubo. A misura che il gas stesso occupa il fluido del tubo di prova, operasi una separazione di una *materia coagulata* e *spumosa*, laddove *liquida* e *losca* l'altra nel fluido rimane. Allorquando la prima materia spumosa e coagulata, che apparisce giallognola, bianco-bigia diviene, e la *liquido-bigia limpida* si mostra, la saturazione pel gas cloro è già compiuta. Fa avvertire l'autore, di sollevare di tanto in tanto il tubo del matraccio dall'acqua ov'è immerso, per vedere se sia cessato lo sviluppo del gas cloro, onde aggiugnere nuovi ingredienti per formarne altro; il che non si potrebbe facilmente ottenere con questo apparecchio; laddove con uno tubulato riuscirebbe assai meglio. Si debbe separare poscia e dividere la *parte coagulata* e *spumosa*, dalla *liquida* e *chiara*. Mettasi la prima dentro una boccetta con acqua stillata, e si faccia bollire. Si vedrà coagularsene parte e precipitarsi al fondo, dopo di aver preso un colore giallognolo, laddove un'altra parte bianchiccia resterà disciolta nell'acqua. La prima sarà *l'albumina* del *sangue*, la seconda la *fibrina* di esso. Si decanterà il fluido per scevrarlo dalla parte *coagulata*. Si porrà questa in un bicchierino, versandovi sopra una giusta quantità di soluzione di potassa caustica, che la scioglierà tutta nell'istante. Al fluido si unirà a gocce dell'acido solforico diluto, il quale coagulerà l'albumina pura, che si precipiterà in fiocchi. Indi si procederà a saturare quella sostanza non coagulata e contenuta nel fluido con soluzione di potassa caustica, per togliere l'eccesso di acido. Si otterrà per tal modo un precipitato in fiocchi biancastro. Si separi questo precipitato col filtro, e si lasci su di esso prosciugare. Si metta poscia in un bicchierino, e vi si versi della potassa caustica. Lo scioglierà tutto. Si metta a goccie sopra di esso dell'acido solforico diluto, e si avrà nell'istante un precipitato fioccoso di *fibrina*; il quale dopo qualche tempo si solleva alla superficie del fluido, e forma una pellicola biancastra lucida. E così restano comprovate, per le loro proprietà, la gelatina e fibrina nel sangue contenute.

MVII. Assoluta la prima parte dell'analisi della sostanza *spumosa coagulata*, debbesi venire all'analisi della parte *liquida e chiara*. Si versi una parte di essa o della metà in un vaso a parte della soluzione di prussiato di potassa. Prenderà tosto il liquido il colore azzurro e dimostrerà la presenza del ferro. Nell'altra metà riposta in altro vaso, si verserà a *gocce l'infusione alcoolica di noce di galla*, la quale darà tosto un colore azzurrognolo, cui succederanno poco a poco *due precipitati* l'uno *bianco galleggiante*, l'altro *più pesante*, *viscoso*, e *bianco-rossiccio*, che va al fondo. Questo debb'essere la *materia colorante* del *sangue*. Si decanti il fluido col *precipitato galleggiante*, e si lavi con acqua stillata il *precipitato grave o restato al fondo*. Questo ben lavato non è altro che la materia *colorante* del *sangue purissima* e senza *ombra di ferro*. Se si sciolga questa materia con potassa caustica pura, si ottiene un fluido *rosso-cupo*, il quale si distrugge coll'acido nitrico diluto. Saturando la potassa in modo che vi resti un eccesso di acido, se vi si versi una qualche goccia di deuto-cloruro di mercurio, tutt'essa sarà precipitata. Altronde, se si metta nel fluido decantato col precipitato natante poca soluzione di potassa caustica idrocianata, si avrà tosto indizio di *ferro* dal precipitato azzurro che si forma, tendente alquanto al nero; il quale trattato coll'ammoniaca, procederà il *color di porpora*. Questo ingegnoso e facile processo, sembrami che debba soddisfare a tutti i casi. L'autore di esso pare che ne dubiti per quello, in cui le macchie sieno state lavate innanzi e stropicciate, portando via tutta o gran parte dell'*albumina* e del *glutine*. Ma poichè il ferro, secondo che ha provato l'autore, è unito alla parte colorante, e vi vuole un agente chimico per separarnelo, quindi se il ferro resta, com'esso ha provato che vi resta dopo lavature e stropicciature, si deve perciò credere unito alla parte colorante, che le lavature non possono aver tolto senza togliere il ferro istesso. Quindi coll'istesso metodo si può scoprire l'uno e l'altro elemento, ed aver prova maggiore, che non pel ferro solo scoperto dopo il bruciamento del residuo e ottenuto per lavature, ma per esso e pella parte colorante del sangue istesso e forse di qualche parte di gelatina e di glutine, può cerziorarsi, che anche fra gli elementi del sangue il

ferro è contenuto. Nè io credo tampoco, che non si possa con questo stesso metodo scoprirlo, non solo mettendo alla stessa prova l'acqua della lavatura delle macchie dei drappi, dei ferri ecc., ma eziandio quando vi sia il citrato di ferro e quando l'ossido di ferro di qualunque grado unito al sangue. Ella è cosa certa, che stando il ferro colla parte colorante del sangue strettamente unito, quello che ad essa non trovasi legato ma soltanto aderente, come il *citrato* di *ferro* e la *ruggine*, da esso distaccandosi per la corrente del gas cloro o dagli elementi del sangue, la *ruggine* debbe tosto precipitare e separarsi, ed il citrato di ferro, se può restar sospeso nel fluido e disciolto, non si potrà unir mai alla parte colorante del sangue, che si trova in quella sostanza coagulata, natante; e si potrà scoprire e ritrovare nel fluido chiaro che resta. Altronde, la presenza di un' acido, come l' acido citrico, che tiene il ferro in dissoluzione, darà colla carta reattiva quella di un sale; egualmente che quella del ferro, per il prussiato di potassa, darà quella dello stesso ferro da esso acido citrico tenuto in dissoluzione. Quindi a me pare, che le macchie di vero sangue possano o sole, o ingombre di citrato di ferro o di ruggine, con questo solo metodo essere riconosciute.

MVIII. Ma come rilevare, se siano o no macchie di sangue, ovvero il citrato di ferro, o di ruggine di esso solamente tutt' esse formate? Frattanto, si potrebbero equivocare a prima giunta, se al *colore* o alla *maniera* con cui aderiscono ad un coltello, si volessero estimare; dal cui fallace giudizio deve allontanare il caso, che io devo per lume dei periti e del Foro, prima del metodo di conoscerlo senza equivoco, raccontare. Un uomo venne in sospetto alla polizia, che potesse avere assassinato un altro, perchè fu ritrovato sopra un suo camminetto (*a*) un coltello, che pareva insanguinato. Quest' apparenza sembrava aggravare il prevenuto. Ne fu commesso tosto l'esame alla facoltà di Parigi; ed essa per via di reagenti potè conoscere e dimostrare, che le pretese macchie di sangue non erano che di *citrato di ferro*. Frattanto le macchie formate da questo citrato se sono piccole, conservano un color *rosso-giallastro*; e se il sugo di limone aderente al ferro sia in più gran quan-

(*a*) V. Orfila, Leçons, cc. Tom. II, pag. 56.

tità, ed abbia formate delle macchie rilevanti, allora il colore è di un bruno cupo, e simile a quello del sangue prosciugato. Queste macchie in tal caso si sfaldano in scaglie, il citrato di ferro si stacca, e lascia poscia il metallo lucido. Se sia facilitato questo distacco con elevare la temperatura della lama a venticinque gradi, che si pongano queste scaglie in un tubo, e si riscaldi, sollevandosi dei vapori acidi, che tolgono il colore alla carta reattiva bleu o violetta, facendolo convertire in rosso. Se si versi sulla macchia dell'*acido idroclorico puro*, tosto la macchia diviene gialla, ed il ferro lucido fassi nell'istante. Lavando questa macchia sulla quale abbia agito l'acido idroclorico con acqua stillata, se nella lavatura si faccia cadere qualche goccia d'idrocianato ferrurato di potassa, o di tintura di noce di galla, si hanno tosto dei precipitati colorati, come si hanno dalle soluzioni saline di ferro. Lo stesso accade, immergendo un ferro macchiato di citrato di ferro nell'acqua distillata. Affondendo in detta acqua, dopo estratto il ferro, gli stessi reagenti, si hanno i medesimi risultati. Quando poi si tratti di macchie formate da un *ossido ferruginoso* (*deuto-ossido sotto-carbonato*) o *ruggine di ferro*, il colore che imprime sul ferro, o sopra qualsisia altro corpo, è *rosso giallastro*, o *giallo di ocra*, o *rosso*. Se queste lame si espongano alla stessa temperatura che quella delle macchiate col citrato di ferro, ed anche elevatala da venticinque a trenta gradi, le macchie non si squammano; e riscaldate in un tubo di vetro, sviluppasi da esse dell'*ammoniaca*. Se si ponga una carta reattiva arrossita con un acido all'apertura di un tubo ove si contiene la ruggine, e si riscaldi, riprende tosto il color bleu. Una goccia di acido idroclorico puro versato sulla ruggine diviene gialla nell'istante, e la macchia si spoglia; e se si versi dell'acqua stillata su di essa, si scioglie come ogni altro sale ferruginoso, e con i reattivi indicati dà i precipitati colorati indicanti il ferro. Non si scioglie la ruggine nell'acqua, o non si sostiene in essa disciolta, e tosto precipita al fondo; fenomeno comune a tutti gli ossidi, ed a qualunque grado di ossidazione si trovino allora che sieno immersi nell'acqua. Non è adunque difficile il riconoscere le macchie formate dall'ossido, e deutossido sotto-carbonato di ferro allora che formi delle macchie

sopra il ferro, o sopra dei panni od altri corpi; come non lo è tampoco quando sono formate dal citrato di ferro; e se più difficile riesca allora, che l'una o l'altra sostanza al ferro si sieno associate (§ MVII,) ben anche in questo caso i criteri, che si hanno, possono bastare a separare il ferro avventizio da quello proprio del sangue.

MIX. Il problema quindi della ricognizione non equivoca delle macchie di sangue, sembra condotto con questi metodi semplici alla soluzione. Ma il Foro può su di essa formare il giudizio, come deve, che dette macchie sieno di sangue umano? Di sangue della vittima ritrovata? Non presenta il sangue di diversi animali gli stessi elementi, sottoponendolo alla stessa analisi? Le macchie quindi di sangue umano, di bue, di pecora, di uccelli, o di altri animali non possono scambiarsi e prendersi le une per le altre? A togliere queste dubbiezze, si è avuto ricorso alle osservazioni microscopiche di diversi sangui, o del sangue dei diversi animali. Quindi hanno potuto riconoscere i fisici delle forme ora sferiche, ora elittiche, ora triangolari, quadrate, ec., di cui credesi formato il sangue dei mammiferi, e perciò dell'uomo e di altri animali; e per queste forme a quale delle differenti specie di essi possa un tal sangue appartenere. Ma poichè tale e tanta varietà si è altronde riconosciuta nelle forme dei globetti di sangue dei diversi animali, e in quelli di sangue di un' animale stesso a differente età, modo di vivere, di alimentarsi, e per fino nelle differenti affezioni dello spirito, *fallacissimo diverrebbe questo criterio*, anche quando si avesse dai periti la più grande destrezza, ed abilità nelle osservazioni microscopiche, senza delle quali i globetti sanguigni indarno verrebbero ricercati. Debbe infine ogni perito diffidare di queste osservazioni microscopiche sulle particelle primitive, o su i globetti di ciascun sangue, dacchè l' Hodgkin col suo famoso microscopio *acromatico*, l'unico che star possa al confronto con quello del prof. Amici, non potè distinguere la forma globulare del sangue dei mammiferi, e perciò dell' uomo, attribuitagli da varii fisici osservatori, fra i quali dal nostro Cav. Fontana (*a*); e dacchè si è notato che tali globetti spariscono

(*a*) Ann. univer. di med. an. 1829, mese di agosto, e 1830 mese di marzo.

affatto allora che il sangue siasi coagulato fuori dei vasi, e su qualunque siasi corpo; e dacchè lo stesso prof. Orfila allora che ha voluto ricercare nelle macchie del sangue col microscopio questi globetti, appena ha potuto distinguere. che macchie di sangue esse si fossero (*a*). E come mai a così variabili risultati, appoggiar si potrebbe un giudizio, che condurrebbe sovente alla pena capitale? Le osservazioni quindi microscopiche incerte sono, o siccome il Cav. Meli dicevale (*b*), insufficienti, ed io le dirò ancora ambigue, per servir di guida ai periti, e di norma al Foro, ed alle prove chimiche esposte (§ MVIII) grandemente inferiori (61).

MX. A grande speranza per la soluzione plenaria del problema criminale sulle macchie di sangue, animava la scoperta di Barruel; cioè a quella, non solo di stabilire che le macchie di sangue si siano, ma sangue di tale o tal'altra specie di animale, e sangue di individui della specie istessa; sangue quindi di bue, di cavallo ec.; di uomo, sangue di donna, e sangue di quel tale o tal'altro uomo, tale e tal'altra donna. E di buon animo confesso, che sorpreso rimasi all'annunzio di cotanta scoperta, e che appena potei formarmi l'idea della possibilità, non che della certezza di essa. All'organo dell'odorato attribuivasi cotanta invenzione (62) e più che non i mezzi chimici e quelli ottici, aveva esso potuto rilevare l'arcano. Fu il caso, che per la prima volta annunziava l'odor del bue il sangue bovino trattato coll'acido solforico diluto; e fu una ricerca sul color del sangue umano fatta coll'acido anzidetto e diluto, che sviluppò da esso l'odore del *sudore umano*. Questo inaspettato successo fece concepire il pensiero, che potesse esser l'acido solforico un mestruo atto a svolgere dal sangue dei diversi animali un odore proprio a ciascuno. E datosi questo chimico a tentare sopra i diversi sangui lo stesso esperimento, credè di ravvisare lo stesso odore proprio alle diverse specie di animali; e quindi di aver trovato il *criterio*, che mancava pel Foro, onde distinguere le macchie di sangue umano da quelle di sangue di altri animali (*c*). E bello sarebbe stato, che tutti quelli che si sono occupati di

(*a*) Lèçons, etc. Tom. II, pag. 572.
(*b*) Ann. univ. di med., an. 1829, mese di agosto.
(*c*) Ivi, anno 1830, mese di marzo, pag. 430.

questa scoperta, reiterandone gli esperimenti in Francia, in Italia, ed altrove, avessero ottenuto gli stessi risultati; di modo che cotali emanazioni del sangue di diversi animali fossero state analoghe ai diversi loro odori che le varie loro parti tramandano. Ma disgraziatamente la cosa non è succeduta in questa guisa; perchè non solo vari sangui di diversi animali, esplorati collo stesso mezzo, non hanno dato diversi odori, ma spesso hanno tramandato lo stesso odore che quello umano; o questo ha emesso l' odore del sangue di altri animali. Molti saggi io stesso faceva con sangui diversi di uomo, di cavallo, di bue, di agnello ec. Non mi affidai al mio odorato solamente, ma v'impiegai quello di persone dell' arte, e anche di quelle idiote senza prevenirle di cosa alcuna; e solo dimandando loro quale odore sentissero. Adoprai l'acido solforico a varie concentrazioni, come il sangue dei diversi animali a varia temperatura. Usai cimentare anche il sangue di vari ammalati. I miei saggi, debbo esser sincero, sono riusciti infruttuosi. Quello che altri hanno sentito emanare dai diversi sangui trattati coll' acido solforico, non io, nè altri da me invitati hanno potuto sentire. Questo odore non si è sviluppato con detto mezzo dal sangue di uomo sano nè di donna sana, simile tampoco al traspirato umano; non si è svolto dal sangue di un malato di angina tonsillare; non si è sviluppato dal sangue di una tabe tubercolare. Altronde, poichè non sono mancati di quelli fra gli sperimentatori di questo nuovo ritrovato, che hanno creduto di riconoscere non solo per l'odore specifico il sangue umano distinguendolo da qualunque altro; ma hanno preteso altresì di rilevare una differenza specifica fra il sangue dell' uomo e quello della donna, qual senso non doveva farmi così fatta asserzione? In un caso di un' assassinio operato dal marito sulla propria moglie, con questo artifizio, ossia coll' uso dell' acido solforico sul sangue, di tre periti, che esaminarono le macchie di esso, furono tutti tre d' accordo col dire ed asserire, che quel sangue era umano per l'*odore* che tramandava simile *al sudore*; due aggiungevano di più, che era sangue di donna, ed il terzo fu di parere affatto contrario (*a*). Il che deve porre i periti in diffi-

(*a*) Ved. Sédillot, Man. de Méd. Leg. pag. 192.

denza, dovendo abbandonarsi in cosa di tanto momento al giudizio dell'*odorato*. Ora se gli odori di vari sangui con tal mezzo indicato sviluppati, per avventura emanati da quello umano, sieno talvolta simili alle traspirazioni dei diversi animali, e forse qualche altra fra quelli della stessa specie; se quello dell' uomo ha potuto in qualche caso essere simile a quello della donna, non parmi che aver si possa da esso criterio certo e sicuro per fondarvi un giudizio forense.

MXI. Nè dee far sorpresa cotale diversità di odori sviluppati dai diversi sangui trattati collo stesso reagente, come nè tampoco della loro similitudine sovente; nè maravigliarsi altronde della diversità di odori emananti dallo stesso sangue umano, e talora della identità di essi nel sangue dei diversi individui. Avvegnachè, se al traspirato umano l'emanazione odorosa artificiale suscitata dall' azione dell' acido solforico si assomiglia, siccome si asserisce, assai traspirati si emettono dai diversi individui della specie umana, che non si verificano, a giudizio dell'odorato, tanto negli uomini quanto nelle donne, e sovente in quelli di diversi animali che si assomiglino. Basta di aver esercitato la medicina estesamente, siccome io l'ho praticata: e di essersi trovati nelle grandi epidemie, siccome io l'ho trattate, per apprezzare la diversità degli odori più e manco disgustosi che emette il corpo umano sano e malato, e molto distinti fra loro, per non ammettere in principio un'*odore identico* negli uomini come nelle donne. inalterabile, ed atto a distinguersi in tutti gli stadi della vita, in tutti i gradi della salute, come in tutte le forme delle malattie. In più persone sane dell'un sesso e dell'altro, mi sono trovato a sentire talvolta un tale odore di traspirato nauseoso, e quasi *muschiato* da non poterlo sopportare, e tale da muovermi quasi il vomito; e quello che è più in persone giovani, avvenenti, di capello nero anzichè biondo ed oscuro. Ho avute nella mia pratica più occasioni di trattare delle persone di colore del tutto affricano, e sentirle emettere un'odore di traspirato ben diverso dall'altre, o da quello comune certamente. E negli etici, e negli scorbutici, e nei vajolosi, e negli erpetici, ed in più altri malati alla pelle, qual mai diversità di odori non sentesi? Nelle miliari, nel puerperio, ed in specie nella febbre del latte qual mai tra-

spirato singolarmente odoroso-nauseoso non scorgesi, il quale cessa al ritorno della salute? Quindi è lecito arguire, dietro a questi fatti, che l'odore che si emette dal sangue, come da esso il traspirato si emette, soffre delle mutazioni nello stato di salute come di malattia nei diversi uomini, e che quindi non vi è un principio *sui generis immutabile*; e che se alcuno volesse dedurre da esso un criterio preciso per giudicare, se il sangue sia umano, e di un dato individuo, di un uomo o di una donna, commetterebbe sovente abbaglio, e giudicar potrebbe sangue di uomo, ed appartenere ad altre specie di animali; sangue di uomo, ed appartenere alla donna; sangue di Tizio ed a Cajo appartenere (63).

MXII. Ma perchè non si creda da chicchessia che io voglia seguitare l'avviso di alcuni, che disprezzano questo criterio come incertissimo ed inconcludente; nè quello di altri, che concludentissimo e sufficiente lo reputano, e superiore per conseguenza all'analisi chimica del sangue istesso, per conoscere le *macchie* nei casi fiscali, e attribuirle al sangue senza equivoco, ed a quello umano di un sesso o dell'altro, io dichiaro tosto, che qual criterio fisico debbe l'*odore* del *sangue* scrutarsi, e col mezzo segnalato dal Barruel scandagliarsi. Ond'è, che questo metodo espongo, e come si debba mettere in pratica designo. E prima io dirò, che coll'esperienze hanno cercato in quale delle parti del sangue *l'odore* di *traspirato* umano si celi, o da quale di esse provenga, se dalla fibrina, dalla gelatina, o dalla parte colorante del sangue si svolga; ricerca importante pei casi criminali, perchè si potrebbe, se uno solo dei suoi elementi lo contenesse celato, sottratti gli altri per lavande o stropicciature, in quello solo rinvenirsi. Ora, secondo che il prof. Barruel asserisce, ogni sangue il respettivo principio odoroso ritiene, e da esso per traspirato viene da ogni animale tramandato. È anche da questo stesso chimico asserito, che così fatto principio è diffuso e combinato al sangue tutto in stato di soluzione nella massa; e che può in questo stato svilupparsi collo stesso mezzo, sia fluido il sangue, sia coagulato, sia spogliato anche di siero, o di fibrina, purchè a questo l'acido solforico si unisca. Si venne anche determinando dal medesimo autore, quanto tempo conservava il sangue in qualunque stato, l'attitudine a tra-

mandare questo odore mescolato coll'acido anzidetto, e ne fissò l'epoca a circa quindici giorni. Altri lo hanno riconosciuto molto più lungo; e usata la cautela, raccomandata dal prof. Orioli, di mettere il sangue in un vaso, che possa turarsi perfettamente con un sughero; indi versandovi dell'acido solforico a sufficienza, e poi serrandolo ben bene, si può sentire, dice questo autore, l'odore sviluppato anche dopo di un mese e più. Avverte il medesimo, che lasciato il sangue a sè stesso all'aria libera, dopo venti giorni incomincia a sviluppare quest'odore, che è proprio di esso, o del traspirato dell'animale, forse per principio di putrefazione del sangue (*a*). Altronde, ha provato il Cav. Meli, che la parte colorante del sangue di preferenza contiene e nasconde questo odore; così che resterebbe accertato quello che il Barruel aveva detto; cioè che tutti gli elementi del sangue di quest'odore erano provveduti, e che di maggior odore la parte colorante di esso era dotata, della minima la fibrina, di una dose forte l'albumina; che ne contiene il siero, e che da altri umori erasi anche sviluppato. Dal prof. Orioli si sa, che anche dalle carni muscolari si ottiene (*b*). Dalle quali osservazioni e scoperte, parmi che ne nasca una necessità che è quella di valutare *l'odore* come un principio fisico importante del sangue; e quando l'analisi avrà scoperti i principii tutti o la più parte di quelli costituenti il sangue, verrà escludendo, che da altri umori possa esso odore provenire. Farà quindi l'odore una riprova, un criterio di più per giudicare che veramente sangue si sia, o che goda di tutti i suoi animali attributi. Nondimeno, se sarà riprova di macchie di sangue, allora che da esso cotale odore per opera dell'acido solforico si svolga, non lo sarà che sia di *sangue umano*, quando un odore preciso di sudore umano non si emetta; e lo escluderà, se a cotale altro animale, o non all'uomo solo cotale odore appartenga. Ma non si potrà, anche ammesso un' odore specifico umano, nel Foro sostenere, che tal'odore di uomo o di donna si sia, anche quando l'analisi avrà provato per la scoperta dei principii esser sangue, nè si potrà dire essere di uomo

(*a*) Ann. univ. di med. marzo 1830, pag. 456.
(*b*) Ann. cit. pag. 256.

o di donna; o quando l'odore sia debole o manchi affatto, o quando non al sudore, ma ad altro odore soave o nauseoso si sia, che desso assomigli. In somma si valuterà sempre in rapporto agli altri elementi, e mai assolutamente, onde non indurre il Foro in un falso giudizio. Ed ecco perchè io espongo separatamente nel seguente paragrafo, il modo di fare tale esperimento traendolo dall'appendice del Cav. Meli, e quello stesso dal medesimo adoperato, che semplice e sufficiente mi sembra.

MXIII. Si prenderanno dei vasetti di vetro di varia capacità, di forma conica troncata, come le copette, e turate con tappo di sughero; ed ogni vasetto, che occorra impiegare, sia numerato, e qual' etichetta resti il numero nel vaso aderente. Si porrà in questo primo vasetto il pezzo di tela macchiata di sangue, qual ch'ella siasi, o se in un ferro si trovi rappreso, o in altro qualunque corpo, si debbe raschiare, o lavare, e mettere nel vaso la raschiatura o lavatura. Se sia conosciuto il cadavere, ed in potere del fisco, e non disposto o inoltrato nella putredine, chiederà al fisco di prendere da esso un pò di sangue, il quale lo metterà alla condizione di quello che vorrà esaminare; cioè se in tela o altro drappo si trovi, dovrà porvi anche questo, e tanto tempo lasciarvelo, quanto sarà presunto il tempo dell'accaduto omicidio. Porrà questo sangue in un secondo vaso, che segnerà coll'etichetta num. 2. Se avesse nelle vesti il cadavere delle macchie di sangue, se ne dovrebbe tagliare un brano, e porlo in un vasetto num. 3. Se il cadavere non abbia nei panni di tali macchie, si deve prendere un pezzo di camicia di sotto le ascelle, e metterlo in un vasetto di num. 4. Onde far paragone, non sarebbe male di prendere un pezzo di tela, tenerlo sotto alle ditella di un uomo presso a poco della età e temperamento dell'estinto, e poi metterlo in un vaso, coll'etichetta num. 5. Se poi il reo abbia allegato in iscusa, che le macchie di sangue trovategli in dosso in un coltello, in qualche drappo, appartengono a sangue proprio naturalmente versato, o per ferita, o a qualche animale; in questi casi diversi, dovrà riporre il sangue trovato in un vasetto, come ho detto; ed in altro di num. 6 il sangue del reo, o quello dell' animale indicato. In tutti i vasetti nove-

rati di buon mattino si deve affondere dell' acido solforico, e tosto turare il vasetto; e mossa l' effervescenza portare il naso sopra ciascuno sturandolo, incominciando da quello delle macchie o del drappo in questione; e poi successivamente in tutti, per conoscere da quelle emanazioni, se odore analogo al traspirato umano si scorga. Dovrà il perito altri invitare da porger l' odorato alle stesse boccette, e sentire senza prevenire alcuno quale impressione ne abbiano ricevuta. I ministri stessi del Foro debbono sentire quale odore cotali sostanze tramandino. Nè ho bisogno di avvertire, dei confronti che conviene fare fra l'emanazioni di panni macchiati di sangue, e quelli senza macchie e della stessa natura, per escludere che l'odore dai panni derivi; fra l'emanazioni delle macchie e quelle del sangue preso dal cadavere, e dei panni stati a contatto della pelle, o sotto le ascelle del medesimo. Non devo dire della necessità di questi confronti fra l'odore delle macchie e quello del sangue del reo, se dice averle formate col proprio, delle macchie trovate, o di quel tale animale, che si allega in iscusa di averle ad esso fornite. Ognuno si avvisa, che senza tali comparazioni, indarno si potrebbe stabilire il giudizio.

MXIV. Che se per avventura piacesse a qualche perito di incominciare l' esame dalle macchie, saggiandole coll'acido solforico, e ne ottenesse quell' odore di traspirato umano, non si creda mai autorizzato ad asserire tosto esser *sangue e sangue umano* che lo tramanda, prima di venire all' analisi chimica per continuare la ricerca pei principii di esso, separarli e dimostrarli. Non riceva mai il Foro un giudizio dal solo odorato, il quale potrebb' essere molto incerto, e sicuramente equivoco ed ingannevole. Ho già accennato, che cotale odore può suscitarsi collo stesso reagente dal siero, dalle carni, e dagli altri umori animali. Ho notato di sopra, che dalla ruggine del ferro, si può sviluppare l'*ammoniaca*; e che da altre sostanze si ottengono varii elementi che nel sangue si trovano. Si avrebbe torto per questo di asserire, per il solo sviluppo dell' ammoniaca da una sostanza che si saggia, esser cotale odore animale del sangue sviluppato; come si avrebbe torto di sostenere, che una sostanza posta a cimento coll' acido solforico, e che tramanda l'odore di

traspirato umano, sia sangue e non altro. È necessario che con tali processi vada di accordo l'analisi chimica di questo sangue, e ne mostri tutti, o i principali elementi costituenti il sangue istesso, in stato più o manco normale. Se sarà stato innanzi segnalato l'odore di traspirato umano, diverrà l'analisi una comprova di questa fisica qualità del sangue, e rimarrà per ogni guisa comprovato, che di sangue umano le macchie erano costituite. E se per avventura si realizzasse, che l'odor del sangue della donna sia meno intenso di quello dell'uomo, il che non sempre è così, allora dai gradi dell' odore tramandato, e dalle macchie, potrebbesi all' uno o all'altro sesso la macchia di sangue aggiudicare. E se esista il corpo morto, dal quale siano state formate le macchie, e trarre si possa da esso del sangue, si potrà per avventura, trattandoli entrambi coll' acido solforico, giudicare, se cotale odore delle macchie corrisponda a quello del sangue, e così valutare l'identità di entrambi, e mettere in essere per tal modo il corpo del delitto. Risulta infine dalla ricerca, o scandaglio *dell' odore particolare* attribuito al sangue, e perciò a quello umano, che desso non sempre è presente; che questo odore non è sempre forte abbastanza per percepirsi, e che non gode delle stesse e costanti condizioni tanto negli uomini quanto negli animali; e che da se solo non può formare giammai un criterio legale da fondarvi un giudizio forense.

MXV. Dopo di avere esposte le ricerche, le scoperte, i criteri per determinare le macchie di sangue, e distinguerle da quelle macchie formate per altre sostanze colorate, e quanto più sieno di quelle che io faceva molto innanzi per stabilire quelle macchie trovate nel manico della scure per lume del Foro (§ MIII), è facile di vedere quanti mai lumi di più sonosi cumulati per determinare meglio i principii del sangue e per stabilire l'elemento che lo colora; lumi che prestano al perito una migliore scorta per condursi in così scabrosa ricerca. Ma se mi si permetta di sostare un momento per far confronto su quell' analisi e questa moderna, ei mi pare, che tutti gli elementi componenti il sangue fossero con quel metodo stabiliti, e le parti concrescibili, e quelle coloranti, ed il ferro, per asserirle di sangue formate, il che al Foro era di gran lume. Nè più ol-

tre per avventura coll'analisi odierna si è andati, separando e distinguendo questi stessi elementi; cioè di stabilire se sangue esso sia o non sia, od altra sostanza; perchè l'odore che viene da Barruel segnalato per il criterio caratteristico, sviluppato dall'acido solforico, è troppo incerto e variabile, siccome l'ho di sopra mostrato, e non può essere assunto qual certo e sicuro.

MXVI. Sembrava che la scoperta di Barruel, o i successi di essa, tutto che poco rilevanti, o non quanto gli aveva l'autore proclamati nei casi forensi, di distinguere le macchie di sangue, e la diversità dei sangui per via dei diversi odori sviluppati coll'acido solforico affuso al sangue in questione, avesse esaurita ogni altra ricerca per cotanto scopo; quando il padre Bertazzi cremonese annunziavane un'altra da esso fatta testè nello stesso scopo; e non già col suscitare il principio odoroso dal sangue dei diversi animali, ma col precipitare la parte *colorante di esso*, per la mescolanza del *jodio* al *sangue stesso* di varii animali, dopo di averlo seccato e polverizzato, poi disciolto nell' acqua stillata, indi mescolato in una data proporzione al jodio finamente polverizzato. Eccone il metodo da esso precisamente descritto, ed i risultati che da questo asseriscesi averne ottenuto. Si prenda, ei dice, del sangue di uomo, o di bue, cavallo, pecora, uccelli ec., e si prosciughi tanto che possa ben polverizzarsi. Di esso se ne pesi venti parti, e queste si disciolgano in cinquanta parti di acqua stillata. A tutta la soluzione si mescoli una ventesima parte di jodio ben polverizzato. In poco di tempo, quel liquido della soluzione di sangue umano resterà turbato, ed occasionerà un precipitato colorato di sangue lasciando limpido o decolorato il liquore soprastante. Non così accaderà se si metta la stessa dose di jodio nella soluzione del sangue di bue. Desso non si turberà, o non altererà, almanco la trasparenza; ma se per avventura ciò accadesse, resterebbe il liquido soprastante di color *vinato*, e diverrebbe capace di sciogliere di nuovo il precipitato. Onde ottenere lo stesso successo, e nello stesso tempo che dal sangue umano, ei dice che si mescolino quattro ventesimi di jodio alle venti parti di sangue disciolto nell'acqua stillata. Allora si avrà un pronto precipitato rosso, come dal sangue umano, restando sempre il liquido soprastante di un

color vinato. Nel sangue di agnello ed in altri sangui mammiferi, diverse proporzioni vi occorrono, giusta quanto ei ne dice, e sempre maggiori, che non pel sangue umano; e da questi precipitati colorati più o meno che ne derivano, ha creduto il padre Bertazzi di aver trovato il vero criterio per determinare le macchie di sangue umano nei casi forensi, e distinguerle da quelle formate per altri sangui.

MXVII. Lode sia al padre Bertazzi di questo nuovo ritrovato. Ogni scrittore di Medicina Legale gliene debbe saper buon grado quant'io; perchè veramente, ripetute le sue esperienze, siccome io ho fatto, e con ogni accuratezza, e con persona nella Chimica espertissima e reputatissima, si è trovato essere il *jodio* un mezzo attivo per decomporre il sangue umano, ed a variate quantità, ogni altro sangue. Il *jodio* quindi può aversi per un reagente ottimo, onde precipitar dal sangue la parte colorante; e quindi per assicurare che sangue esso sia nelle macchie, o nelle soluzioni di sostanze animali, e come di sangue colorate. Ma nel reiterare quest'esperienze, abbiamo dovuto notare alcune diversità di risultati, che io credo pregio di quest'opera di dichiararle, ed ai periti comunicarle; le quali li farà cauti per ora, di non far altro conto di questa nuova scoperta, che in quello, che dessa sia costantemente sicura; lasciando al tempo ed a nuove e più comprovate sperienze, a darle quella latitudine, che il padre Bertazzi tosto accordavale. Ora quella stessa ventesima parte di jodio mescolato ai due sangui di uomo e di bue in egual dose nell'acqua stillata disciolti, hanno quasi nello stesso tempo turbato i due liquidi, ed occasionato un precipitato, più rosso del naturale nel sangue umano, e meno nel bovino; ma senza che il liquido sopranatante al primo si fosse spogliato di tutta la parte colorante, e senza che il secondo liquido acquistato avesse il colore vinato. Ed ecco che servendosi di questo criterio nel modo enunciato, si potrebbe essere condotti in errore. E poste poscia le quattro parti di jodio nella suddetta soluzione di sangue umano e bovino hanno ambedue prodotto nuovo precipitato, meno del primo colorato in ambedue, senza che i liquidi soprastanti siansi affatto spogliati della materia tutta colorante. Io so bene, che potrà obbiettarmisi, per favorire questa nuova scoperta, che poche esperienze

bastano a renderla meno pregevole, o a farla conoscere come insufficiente allo scopo forense. Ma ben so io, e saper devono i periti, che in prove così delicate e di tanta importanza nel Foro, da far condannare all'estrema pena un reo come un' innocente, se diasi il sospetto per certezza, e l'evidenza per dubbio, non basta che le prove sieno sicure in un caso, ma costanti in tutti; o che la verità, che si cerca per essa, non lasci luogo all'equivoco o alla interpretazione. E siccome potrebbesi scambiare per esse il sangue umano, non solo col sangue bovino, cavallino, pecorino, e per fino dei polli ed uccelli, quindi debbe avvertirsi a coloro, che questo metodo adopreranno, e che lo crederanno sufficiente per conoscere se sangue sia di questi ultimi, che il jodio, il quale è necessario per precipitare la parte colorante del sangue degli uccelli, debb'essere, secondo che insegna il padre Bertazzi, la metà di quello che occorre per precipitare la parte colorante del sangue umano. Così sembra, che la quantità di jodio come precipitante debb' essere relativa alla quantità di materia colorante dei diversi sangui; e perciò che essendo il sangue degli uccelli meno carico di parte colorante del sangue umano, o di qualunque altro dei mammiferi, quindi minor dose di questo reagente vi occorre. Farò infine osservare, che non trovandosi il sangue umano sempre carico della stessa dose di materia colorante, siccome si vede dalla quantità maggiore e minore di siero, di fibrina e gelatina, che in esso allora che dalla vena degli uomini, e dell' un sesso e dell'altro, come degli animali, si trae, chiaramente apparisce; variando questa parte colorante per ragione dell'età, del temperamento, dei gradi di salute, della qualità dei cibi, delle ingerenze della vita, delle passioni dell'animo, e soprattutto delle malattie; giammai potrassi, stando dietro alla quantità di jodio o di precipitante, che variabile sarà sempre come la quantità della parte colorante, avere un dato certo per asserire, che sangue sia di uomo o di donna, o di altri animali. Quindi questo nuovo reagente nello stato attuale delle cognizioni su di esso, non può lusingar troppo di soddisfare meglio degli altri alle inchieste del Foro; tutto che il padre Bertazzi asserisca di essere arrivato con tal metodo a distinguere una macchia di sangue umano del diametro di 23 millimetri, da un' altra si-

mile di sangue di bue, coll' applicarvi sopra l'acqua jodata (a), e lo abbia per un criterio sicuro. In così piccole quantità di sangue e di reagente, è impossibile di serbare le indicate proporzioni; e passando sopra alla norma data, sarebbe sempre arbitrario il giudizio per determinare a quale specie di animale la macchia di sangue appartenga. Non dirò per questo, che il metodo imperfetto che io adoprava nel 1811, debba a preferenza seguitarsi di questo più perfetto; ma ben dirò, che seguitando questo e non quello, la scienza trovasi ancora difettosa per dare al Foro criterii sicuri per stabilire un esatto giudizio (64).

MXVIII. Epilogando quindi brevemente i progressi della scienza per la soluzione della presente questione, io dico, che dessi sono tali da conoscere, se un corpo sia stato bruciato in intiero; perchè infra le ceneri animali, se il bruciamento non sia stato spontaneo ma delittuoso, vi saranno quelle vegetabili del combustibile impiegato per consumare intieramente il delitto; mescolanza che non può trovarsi nelle combustioni spontanee, le quali vengono generalmente ammesse. Che è più difficile di trarre lumi da parti incombuste, o staccate, come capelli, testa, piedi, o qualcuno di cotali membra, per la difficoltà che vi è di riferirli alla persona sparita cui hanno appartenuto, per le somiglianze, che vi possono essere con altre simili membra o parti, in specie se deformate dal fuoco o dalla putredine. Se si possano asserire per parti animali, ed anche umane, può allora restare sempre dubbiezza a quale individuo potessero appartenere, e quindi se a quello sparito. Dico che le *macchie* di *sangue*, le quali si possono trovare nei panni dei supposti rei, nei ferri serviti di strumento per l'omicidio, e in altri strumenti, sulle pietre o sul pavimento, possono essere conosciute, e differenziate da macchie simili provenienti da colori vegetabili e minerali, di modo che niuno equivoco rimanga più per stabilirle. Dico, infine, che la chimica ha portata ogni precisione nell' analisi del sangue, separandone ciascun elemento; e si può sopra poche gocce di vero sangue portare le sue ricerche tant' oltre, da venire a capo di ritrovare i suoi distinti elementi. Ma potendosi, dopo

(a) Giornale Eclelico, e Raccogl. Sanes. gen., 1836.

quest'analisi, asserire, che le macchie rinvenute sieno di sangue, non posso dire che siasi tanto essa inoltrata per distinguere, se sia sangue umano o di altri animali (§ MVI, VII); e se per avventura, mescolato esso coll'acido solforico, sviluppasse odor di *sudore umano* (§ MX), potrebbe presumersi che all'uomo appartenesse, senza poterlo sostenere; perchè non in tutti i sangui umani saggiati collo stesso mezzo sviluppasi; e se assai forte esso si fosse, che dell'uomo anzichè della donna possa sospettarsi; o se simile a quello del cadavere esistente, di modo che le macchie probabilmente da quello stesso sangue del cadavere vulnerato provengano, non si potrà però come un fatto certo in alcun modo asseverantemente, e senza dubitazione sostenere. Nè il criterio della precipitazione della parte colorante pel jodio, può essere mai sicuro, siccome l'ho dimostrato (§ MXVI). Talchè la questione resta in parte solamente risoluta; e se il fisco non abbia raccolti altri dati del supposto omicidio, non potrà con questi soli atti a scoprire il sangue, condannare come rei i prevenuti per le macchie di sangue scoperte, che all'uomo, o almeno a quel tal soggetto ritrovato, appartengano.

CAPITOLO VII.

QUESTIONE VII.

Se nella necessità in cui sono i periti incaricati dal Foro di conoscere, per riferire le lesioni create violentemente, la loro estensione, sede e profondità, o la loro natura, medicate che sieno; o quelle istituite dalle persone dell'arte per fatto di operazioni chirurgiche, possano i medesimi togliere la medicatura, e gli apparecchi, per adempiere al loro ufficio; ed altra medicatura ed altri apparecchi e pratiche diverse anche operatorie sostituire, nel caso che non abbiano trovate convenienti quelle applicate; e se allora che l'esito sia stato tristo, restino essi per questa nuova medicatura e applicazione compromessi in faccia ai curanti ed al Foro, ed essere di sgravio, o di aggravio ai rei.

MXIX. Delicatissima e grave è la presente questione la quale ha rapporto più alle persone dell'arte che ai rei; più alla salute dei feriti o comunque affetti da lesioni violente, che alla pena dei feritori. Ed è appunto per tutti questi rispetti, che ne riesce difficile la discussione, e non poco scabrosa la risoluzione. Tuttavolta amo piuttosto di tentarla, che sopprimerla, siccome hanno fatto la maggior parte dei trattatisti di Medicina legale, se si eccettui il prof. Orfila, che senza trattarla ne ha proposti alcuni casi (*a*), e il prof. Foderè, che più a lungo ne ha parlato determinando il modo con cui si deve il perito condurre. Io adunque darò a questa questione la maggiore estensione che mi sarà possibile, illustrandola con dei fatti, i quali diverranno il fondamento e la base della soluzione della questione istessa. Ma prima di entrare in materia, io devo richiamare alla mente del lettore, e perciò dei periti, che siccome ho creduto infra i doveri della loro missione quello di conoscere e medicare le lesioni qualsiansi, se altri prima di loro non sieno stati chiamati a curarle (Ved. Cap. II, Quest. II. § DCCCXLII); così, per conseguenza

(*a*) Léçons, ec. Tom. II, pag. 553.

di questo stesso rispetto, io giudico, che non si debbano, medicate che desse siano e di qualunque natura togliere le medicature per esaminarle solamente, o rimuovere gli apparecchi applicativi per renderne soltanto e tosto conto al Foro, che per tale scopo ne gli ha incaricati, ma eziandio per curarle. Altronde, se io sostengo questo in massima, e desidero che dal Foro per tale sia ricevuta, onde la visita fiscale inutile non riesca, e di nessun lume pel Foro stesso; e dico che dopo un esame il quale istituire devono i periti al di fuori, e come agli occhi gli apparecchi si mostrino applicati, e farsi certi che la medicatura e gli apparati sono stati possibilmente bene adattati, dovranno al Foro riferire tutto ciò che hanno veduto e trovato di ragionevole, e che aspettano a dare esatto ragguaglio della natura e stato dell'affezione all'epoca della prima medicatura, o allora che cotali apparecchi con regola di arte saranno rimossi. Fissata tal massima per i casi regolari, entro in materia per quelli nei quali si può e si deve rimuovere l'apparecchio e la medicatura, siano o no presenti, consenzienti, o dissidenti i curanti.

MXX. Eccettuati quindi i casi di ferimenti, che sono stati accompagnati da gravi *emorragie*, che con acconcia compressione, fasciatura o legatura sonosi contenute, per cui rimuovendone gli apparecchi a nuove emorragie potrebbesi facilitare la strada; eccettuati quelli di fratture gravi, comminutive, nelle quali difficilmente sonosi ridotte, e contenuti i pezzi per via di apparecchi; eccettuati quelli di lussazioni di certe ossa, anch'esse per apparecchi contenute; eccettuati i casi di ferite di semplice divisione, riunite per prima intenzione, le quali discoperte, si toglierebbe, o turberebbe, almeno il *processo unitivo*; in tutti gli altri casi di lesioni e ferimenti delittuosi, si può dai periti, dopo di esserne stati ragguagliati dai curanti, togliere la medicatura e gli apparecchi, ed esaminare la natura delle lesioni per riferirne le circostanze al Foro (*a*). Nè io voglio parlare della possibilità dei casi, che possono obbligare i periti a rimuovere cotali apparecchi, e variare la medicatura; ma dei casi pratici che obbligarono a variarli con successo; come di quelli che non furono variati, e forse

(*a*) Ved. Devergie, Méd. Leg. Tom. II, pag. 129.

da cui venne l'esito tristo; di quelli infine che malgrado la rinnovazione degli apparati come della medicatura, pur ne venne la morte. Ed in tale proposito, siccome amo più l'esempio che il ragionamento, richiamo alla memoria il caso secondo delle ferite delle arterie e vene degli arti (§ DCCCCXLXI), in cui fu tolta la cucitura e l'apparecchio, e con felice successo allacciata l'arteria vulnerata, e ne accadde la guarigione; il che dà un'esempio dell'utilità della rinnovata medicatura, allora che inetta la prima siasi dal perito riputata. Se il caso fosse stato fiscale, e che il perito o i periti non avessero tolto l'apparecchio e la medicatura, ne sarebbe venuta una precipitosa emorragia e la morte per colpa del curante. Il caso raccontato dallo stesso autore (§ DCCCXLIX caso 3), di un tale percosso alla testa per caduta dall'alto, per cui riportavane due ferite colla privazione dei sensi; l'una delle quali era stata curata con cucitura, che fu tolta con successo, e una seconda con cerotti, è prova dell'utilità della remozione dell'apparecchio e della medicatura, quando essa non sia in regola di arte e del buon senso istituita. Infatti furono tolti tosto i punti inopportuni, ed i gravi sintomi suscitatisi presto calmarono, ed il malato felicemente risanava. Debbesi nondimeno in qualche caso aver molto riguardo di non nuocere togliendo tutto l'apparecchio, appunto come non lo tolse tutto Devergie a Nessy (*a*). Non vi può tuttavia cader dubbio, che si possa e si debba togliere un'apparecchio, e rinnovare una medicatura, fino a che vi sia lusinga, che a regola di arte fatta non sia; e l'esito felice di farlo impunemente, ne farà sempre la giustificazione.

MXXI. Ma se l'esito delle lesioni sia infausto, dopo rinnovata la medicatura o tolto l'apparecchio, o se lo sia senza che dal perito sia stato rimosso, non saprebbesi il perito considerare libero almeno da ogni censura. Nè credo che se non possa esser di qualche biasimo, debba almeno disapprovazione meritare l'istesso Heistero, per tanti titoli commendabilissimo pratico e scrittore. Dico pel caso ch'ei narra, di un tal'uomo ferito nel petto dal lato diritto, e presso alla mammella, per cui aveva dato sangue per la ferita e per la bocca, e ch'ei

(*a*) Ved. Devergie, Méd. Leg. Tom. II, pag. 20.

dovè credere, che se ne separasse sempre internamente, per cui teneva aperta la ferita con una *tenta* , onde il sangue ne uscisse a mano a mano che veniva separato; trattando il malato nel tempo istesso con dei rimedii interni, dietro ai quali l'emorragia cessava. Io dico se non di biasimo di disapprovazione almeno; perchè si lasciò sedurre ad estrarre poscia la tenta dietro le assicurazioni del ferito, il quale diceva sentirsi benissimo, e dall'apparente cessazione del flusso del sangue istesso. Infatti, non altro che apparente era cotale cessazione; perchè due giorni dopo, estratta la tenta, il malato all' improvviso morivasi ; e l'autossia mostrava un grumo di sangue di circa una libbra raccolto e coagulato nel petto. Qual difesa non potevasi fare a favore del reo, dietro un esito così infausto, e non per necessità assoluta della ferita , ma per il sangue coagulato, o pel corpo estraneo trattenuto nella cavità del petto? Dice l'autore, che non gli sarebbe stato possibile di estrarnelo, perchè non vi fu indizio della sua separazione ed esistenza (*a*). Ma io dico, che se vi era restata la tenta , il sangue sarebbe uscito invece di coagularsi ; e se il malato periva, non poteva attribuirsene la cagione, che alla ferita del vaso, e non al coagulo del sangue. Quella era frattanto tutta a carico del feritore, e questo in parte alla imprevidenza del curante poteva essere addebitato.

MXXII. Altronde, io credo che non senza colpa sarebbe riputato un perito, il quale si fosse trovato al caso che sono per narrare brevemente. Un giovine contadino, di sedici anni, delle vicinanze di Halla, che per sbravazzata giovanile erasi messo in bocca un coltello, all' impensata cadde boccone su di esso , ed il coltello andò a ficcarsi profondamente nelle fauci. Accorsero gli astanti ed i compagni; e niuno si credè atto ad estrarre il ferro così profondamente nella gola impiantato ; e tutti consigliarono di bevere olio per lubricare le fauci, e senza meno per facilitarne il rifiuto. Questo rimedio ne dispose invece la discesa nello stomaco. Dolori, incomodi, molestie, alternate in peggio ed in meglio per un anno, continuarono; quando comparve un tumore verso lo scrobicolo del cuore, per cui si fece veder la punta del coltello, e poscia poco alla volta il coltello tutto ,

(*a*) Istit. di Chir. Tom. I, pag. 85 e seg.

che uscivane, e dopo alquanto tempo il giovine risanava (*a*). Se un chirurgo non avesse estratto tosto il coltello, o se il perito non lo avesse fatto, non avendo creduto il chirurgo curante di doverlo o poterlo estrarre, quale addebito non poteva farsene àd esso, e delle pene sofferte, e dei rischi corsi ancora, quando non ne fosse accaduta, come non accadde, la morte?

MXXIII. Non ebbe lo stesso esito il ferito di cui parla il Pacchioni (*b*); ne io sarei poi dell'avviso stesso del Bohn quanto alla parte che può avervi avuta l' operatore. Eccone il caso da questo autore espresso ed annotato. Un vecchio settuagenario ricevè una ferita nell'occipite, la quale non fu accompagnata da alcun sintoma aggravante. Dopo ottanta giorni di decubito, il chirurgo volle tentare l'estrazione dell'osso suddetto, o del pezzo fratturato, che restava vicinissimo alla sutura lamdoidea. Quest' osso aderiva un poco alla meninge; e nel volernelo distaccare, il paziente fu assalito da una convulsione generale, con un agghiacciamento dell' estremità, sudor freddo, polso impercettibile, e dolori intestinali. Calmato il dolore, si fece teso l' abdome, cedendo però alla pressione esterna senza incomodo, ma con dolorosa sensazione all' interne parti, con tensione e sensibilità squisita all'ipocondrio destro. Sopravvenne quindi il vomito bilioso, ed il terzo giorno la morte. E sebbene le circostanze di questo caso non sieno dal Bohn riferite, sembra che l'urgenza di operare dopo venti giorni di malattia non vi fosse; ma se per avventura vi fosse stata, per fare, siccome pare che fatta fosse, la trapanazione, era ben da aversi in conto l' aderenza dell' osso alle meningi, e la difficoltà di distaccarnelo da esse, dopo che questa adesione poteva esser nata senza meno per un processo d'infiammazione. Se poi sintomi urgenti quindi non vi erano, come di *pus raccolto* nella cavità del *cranio* o *sangue stravasato*, o *puntura* per *frammenti di osso*, io non vedo perchè si dovesse operare, o tentare una operazione da render peggiori le circostanze del paziente. Nè mi pare abbastanza giustificato dal Bohn, quando dice, che non deve rifondersi in esso la colpa, perchè ha esercitato il suo

(*a*) Bohn, de renun. vulner. Cap. V, pag. 190 e 191.
(*b*) De dura matre.

ufficio; e che se dai sintomi sopravvenuti restò interrotta l'operazione, dessa lasciò la ferita *per sè*, e non la rese *per accidente*, *letale*. L'intenzione di un chirurgo che opera, se bene istituisca l'operazione, non sarà colpevole, ma può esserlo l'inopportunità di farla; e credo in questo caso che la fosse per aver peccato contro il primo aforismo d'Ippocrate per lo meno, di non aver fatta almanco opportunamente cotale operazione. Se il chirurgo curante, quando egli stesso non fosse stato, o un perito mandato dal Foro, non avesse operato, non era degno di riprensione?

MXXIV. Potrei continuare con altri esempi tristi a provare, che qualche volta potrebbero esserne addebitati i curanti come i periti, non rinnovando come rinnovando gli apparecchi o le medicature; se in tutto il Capit. III non ne avessi registrati abbastanza; e che lascerebbe taluno di essi in forse, se riprensibile in faccia al Foro potesse trovarsi anche la più alta reputazione (§ DCCCCLXI). Ma io mi ristringo ai casi nei quali si tratta di ferite create da corpi che restano entro di esse, e se convenga estrarli tosto, e quando l'esito infausto sia riferibile a cotali estrazioni Questa materia è stata sovente soggetto di dispute forensi, e di questioni chirurgiche. Non citerei mai per esempio il caso raccolto da Percy (*a*), per giudicare della convenienza e inconvenienza della estrazione dei corpi vulneranti restati nella ferita; perchè il pezzo del fioretto da cui era restato vulnerato il granatiere nel petto, ed ivi rotto erasi rimasto, lungo sette pollici; che aveva perforato il tendine del muscolo pettorale, poi i muscoli intercostali, quindi i polmoni, impiantandosi in fine nel corpo della quarta vertebra del dorso, tolto, o non tolto che fosse, poca differenza, forse di minuti, poteva portare al fine del ferito. Cotanta lesione era assolutamente letale; e se anche si fosse estratto tosto il corpo estraneo, questa ferita non avesse interessato alcun vaso grosso, di poco o forse di niente avrebbe accelerata la morte. L'opinione quindi del Sabatier mi sembra assai giusta (*b*) per questo caso; e trovo poi molto ragionevole la massima, che i corpi estranei, quando si possano scoprire, come pezzi di abiti o altre

(*a*) Presso Foderé, Tratt., cc. Tom. IV, pag. 450.
(*b*) Med. Oper. Tom. III, pag. 371.

tali cose spinte e fitte dentro le parti vulnerate, vengano estratte al più presto, non senza quei debiti riguardi alle parti vulnerate, se per avventura vi sieno grossi vasi vicini o rilevanti nervi, per non offenderli. Se la morte compiesse dopo tali estrazioni la scena della vita del vulnerato, sempre che grossi vasi e nervi non sieno stati offesi, nessuna parte dovrà attribuirsi a cotale estrazione. Nè io cercherò degli esempi di cui ne somministra un gran numero la Chirurgia militare. Ma io trovo giustissimo di attenersi alla massima di Boyer, qualunque ne sia l' esito; cioè di togliere i corpi stranieri dalle ferite, sieno di armi da fuoco o altri qualunque, sempre che non si presentino grandi controindicazioni, come emorragie, tetano ed altri tali sconcerti; e sempre che i corpi stranieri possano essere estratti, cioè afferrarsi con le dita, e con adattati strumenti. È difficile che le pratiche istituite con savio accorgimento, sia tagliando gl'imbrigliamenti della ferita di arme da fuoco, sia dilatandola, porti a maggior danno della presenza del corpo straniero. Quando ne succeda la morte senza che il chirurgo od il perito abbia fatta l'estrazione del corpo straniero, può esserne addebitato l'uno o l' altro, se venga riconosciuta la possibilità di estrarlo; e se la morte sia accaduta dopo eseguita l' estrazione, allora che la possibilità di estrarre questo corpo della ferita rimanga dal fatto e dalla posizione ove si trovava giustificata, io credo che il chirurgo come il perito siano esenti da colpa.

MXXV. Soggetto di non poche dispute nel Foro e nella facoltà dell' arte, è stata mai sempre la pratica delle amputazioni delle membra nei casi di ferite contuse e lacerate, con fratture di ossa e senza di esse; come per esempio quelle di armi da fuoco, e allora che le membra straziate restano aderenti al loro posto; e quando dalla forza vulnerante sono state troncate, e portate via dal corpo. Taluni hanno parteggiato per l'amputazione allora che le membra siano fracassate; altri all' opposto sostengono di non amputarle, ma di conservar le membra Di questa sentenza è stata la scuola di Berlino sotto il gran Federico; di quella, la scuola francese sotto Luigi XV. Sono andati ancora in diversa sentenza allora che il membro era stato portato via; cioè se dovevasi o no il moncone amputare. Ora a qual

partito si dovrà appigliare un pratico od un perito in così critiche circostanze? Se adotta la massima di non amputare il membro fracassato, o il moncone staccato ed il ferito muore, sarà il curante, o il perito colpevole? Se adotta quella di amputare il membro o il moncone, e il malato o l'operato perisce, sarà l'uno o l'altro degno di riprensione o di castigo? E se il curante sia di una opinione, e il perito fiscale di un'altra; se l'uno vuole l'amputazione, e l'altro la disapprova; l'uno l'eseguisce, l'altro la condanna, o che senza far niente l'esito ne sia tristo, si dovrà il curante come reo di omicidio condannare, e dovrassi il reo, se la ferita sia stata creata con violenza e delittuosa, sgravare o molto alleggerire dal suo reato? Ed io potrei molti esempi di gravissime fratture con ferita e comminutive riferire, le quali senza l'amputazione di sorta, ma con una cura paziente e ragionata, sonosi condotte a perfetta guarigione; come potrei registrare moltissimi casi di amputazioni di membra stritolate, lacerate, con emorragia, e senza, con tetano ancora, ed altri sintomi, di monconi amputati, e perfettamente risanati. Fatti certi adunque da una parte, e fatti certi dall'altra, esiti felici e disgraziati nell'uno come nell'altro sistema si trovano. Se ne dovrà quindi concludere, che possono i pratici, e possono i periti adottare l'uno o l'altro partito a loro scelta e piacere, ed essere immuni, qualunque ne sia l'esito, da riprensione o castigo? Io non sono certo di questo avviso; e l'arte deve stabilire certe regole, se non le abbia già stabilite, per dare secondo la circostanza dei casi, ora la preferenza ad un partito o metodo, ed ora all'altro. Io ne accennerò le circostanze più urgenti, che possono determinare i curanti od i periti alla scelta dell'amputazione, come della conservazione delle membra, dalle quali potranno i periti forensi giudicare, se, giusta le medesime, siasi fatta scelta opportuna nel curarle, di modo che resti esente il curante o il perito da colpe o da riprensione.

MXXVI. Ma prima di cotale disamina nelle vedute solamente forensi, io amo di discutere su d'un articolo controverso mai sempre nelle scuole e nel Foro; cioè se si debba, nel caso di dovere amputare un *membro* od un *moncone*, far tosto l'amputazione, o subito dopo che il caso è accaduto, ovvero indugiare per delle

circostanze particolari della ferita o dello strappamento o asportazione del membro. I pratici quasi che tutti frattanto sono di avviso, che debbasi tosto, o al più presto cotale operazione eseguire, perchè indugiando, sopravvenire possono dei sintomi da impedirla, o da renderla inutile o funesta. Nelle ferite di armi da fuoco, ed in quelle sommamente contuse, come sono quelle per palle da cannone e da mitraglia, in cui la contusione e la lacerazione è grandissima; in cui la concussione del membro vulnerato è oltremodo estesa alle ossa, ed alle parti molli, per ordinario le dette parti restano stupidite; ed avendo esse perduta la vita altro processo non può venirne che la cancrena delle parti vulnerate, od in tal modo malmenate e contuse. L'indugio dell'amputazione, allora che questa è comandata dalla necessità, non può essere che a carico della salute e forse della vita dei pazienti; ed i curanti come i periti potrebbero essere redarguiti e condannati, se indugiassero a farla, o se non la facessero. Sonovi taluni infra i maestri dell'arte che opinano ed operano altrimenti. Cioè dessi, riconosciuta la suddetta necessità, credono che l'indugiare a farla sia cosa utile, perchè appunto le parti morte o incapaci di reazione vitale, passano per gradi al processo cancrenoso, e segnando la linea fra il vivo ed il morto, di maniera, che si amputa questo e non quello, o si risparmiano più parti vive che sia possibile. E sebbene questa sentenza sembri a prima giunta ragionevole, quando si consideri sotto il rapporto degli accidenti, che ne possono necessariamente venire nel tempo che si opera cotale processo, i quali sono talora molto imponenti, come gravi infiammazioni, emorragie precipitose, tetano, suppurazioni vastissime, e febbre etica, si dovrà posporla certamente a quella di amputare tosto il membro contuso, fratturato, comminuto, e prevenire questi pericolosi sintomi, che compromettono o tolgono la vita.

MXXVII. Risoluta questa prima tesi, vengo alla seconda anche più difficile della prima; cioè, di aver criterii per giudicare della necessità o non necessità dell'amputazione delle membra grandemente lacerate e contuse e per qualsisia sorta di istrumenti. Quando la somma di essi prevalga, e che l'operazione sia comandata dalla necessità, se sia fatta con ogni regola di

arte, e con sollecitudine, qualunque si sia l'esito, il curante, o il perito che l'abbia eseguita, sarà immune da colpa e da biasimo. Ora, la maggior parte dei pratici sono di avviso, che, quando una ferita lacerata e contusa di qualsiasi natura, abbia malmenate le carni, strappate le fibre, rotte e comminute le ossa in più frammenti, o tolto affatto e con estrema violenza l'intero membro, l'amputazione sia l'unico ed il sicuro presidio per salvare la vita del paziente. Che si dica pure in contrario, e si porti in esempio da alcuni che hanno ricusata l'amputazione, ed hanno potuto sopportare tutti i sintomi sopravvenuti, e conservare colla vita anche il membro. Ma se una statistica esistesse col calcolo di tutte le circostanze individuali dei guariti e morti senza amputazione e con essa, ognuno potrebbe assicurarsi, che assai più sarebbero i guariti amputati che i non operati e lasciati per caso o per calcolo alla loro sorte. E il vedere tanti mutilati nelle membra negli spedali degl'Invalidi di Londra, di Parigi, e di altri stati, siccome ho io stesso veduti. e altronde sanissimi, non è ella una gran prova, che l'amputazione è meno formidabile di quello che la si dice, e che conserva molti individui, i quali sarebbero per avventura periti quando non fosse stata fatta? « Come guarirebbe, » esclama Richerand (*a*), una ferita, ove le carni sieno » lacerate ed in brani, le ossa rotte in frammenti, e » la disorganizzazione eccessiva? Quanto non dovrebbe » aspettarsi la caduta dell'escara? Quale enorme sup- » purazione non nascerebbe in seno di cotal disordine? » Altronde, le ossa fratturate hanno subìta una tal » commozione, che si estende a tutta l'articolazione, » e le squame possono estendersi fino a quel punto. » Se il malato sfugge agli accidenti che devono svi- » lupparsi, la cicatrizzazione di una superficie così ir- » regolare, sarà ella possibile? E qual solidità potrà » avere la cicatrice, supponendone ancora l'esito fe- » lice? » Le quali considerazioni siccome danno titolo per amputare le membra lacerate, contuse, malmenate, lo danno eziandio per fare l'amputazione del moncone allora che la palla di cannone od altro mezzo violento abbia portato via un membro o parte di esso. « Il fine

(*a*) Nos. Chir. Tom, I, pag. 78.

» di amputare sul momento le membra totalmente por-
» tate via, seguita il Richerand (*a*), è per sostituire ad
» una ferita contusa, lacerata, contrita, una *ferita sem-*
» *plice*, di cui la superficie eguale diviene suscettibile di
» una riunione pronta, od esente da gravi accidenti ».
Quando cotali condizioni non esistano, l'amputazione non è reclamata dalla necessità; ed i curanti come i periti affidati a cotali criterii, se la facciano, o se la trascurino, saranno esenti sempre da riprensione e da colpa.

MXXVIII. Dalle quali ragioni appoggiate a più e più fatti, ne scende chiara la soluzione della presente questione, cioè che in certe circostanze di ferite medicate, di fratture riunite, e contenute con apparecchi, pericolosa cosa sarebbe che i periti togliessero questi apparecchi, col rischio di ricondurre l'emorragie se sospese, di spostare le ossa, e le parti ricondotte e contenute a contatto; e che dessi non possono, nè devono esaminare e scrutare lo stato di queste ferite se non alla prima medicatura; contentandosi di esaminare all'esterno lo stato dell'apparecchio, del membro, dell'individuo, e riferire su tutto quello che cade loro sotto i sensi. Se poi le ferite conservassero nel loro interno dei corpi estranei, e che cercati, o non cercati dai curanti possano reputarsi di ostacolo alla guarigione o di pericolo ai vulnerati, dessi, nella possibilità di estrarneli, debbono consigliarne ed oprarne l'estrazione; come di palle, o di altri corpi; avuto sempre riguardo di mettersi al coperto dagli accidenti imprevisti, da una emorragia mortale; e perciò di tener avvertito il Foro, di far dire al ferito innanzi di tale operazione, quello che potrebbe occorrergli di sapere. E nei casi in cui le ferite sieno sommamente contuse e malmenate dai corpi che l'hanno prodotte, se la necessità vi sia, per le circostanze della ferita, o per la sua complicazione, di istituire l'amputazione, quando già dal curante non siasi fatta, possono essi incoraggiare, assistere, consigliare, anche operarla, potendo essere così tutti al coperto dal biasimo e dalla colpa, se l'esito riuscisse anche infausto. Ma poichè varii metodi si adoprano negli spedali per fare le amputazioni, e potrebbe anche la scelta del

(*a*) Oper. cit. pag. 79.

metodo, nei casi di esito infausto, venir censurato dalle persone dell' arte, così io non entrerò a discutere qual di questi metodi sia il migliore; se uno solo perfetto, o meno difettoso degli altri si debba ammettere, o se si debba scegliere fra i metodi quello che più dal caso si esige. Altronde, sarà difficile censurare un metodo in uso; e solo potrà osservarsi, se con regola di arte sia stato impiegato o non sia. Nè io mi farò l' apologista dei metodi antichi di amputare le membra, nè dei metodi moderni, anteponendoli a quelli. Certo poi è, che molti degli amputati coi metodi antichi risanano, come ne risanano veramente molti con quelli moderni. Certo è, che morivano con i metodi disusati di amputare, e ne muojono con quelli in uso. Sarebbe forse il tristo esito, non alla operazione dovuto, ma alla circostanza delle ferite, ed a quelle degli amputati? Io lo credo.

CAPITOLO VIII.

QUESTIONE VIII.

Se i periti o medicanti delle varie lesioni o ferite per violenti cagioni create debbano al Foro esporre e riferire le sole circostanze essenziali e precise dei fatti, come nel primo esame le avranno riconosciute; o se seguitarne la relazione di tutti gli accidenti accaduti poscia fino alla terminazione qualsiasi, onde venga dal Foro assegnata quella parte che al feritore, o alla natura della ferita appartiene, e quella che per gli accidenti stessi indipendentemente dalla natura e cause delle ferite, potrebbe gravitare sopra i curanti, o direttamente interessare la loro responsabilità.

MXXIX. Nelle questioni forensi intorno ai ferimenti ed omicidii, è assai più facile ai periti di soddisfare alle inchieste dei giudici quando alle ferite n' è successa tosto la morte, (*) che non quando si è protratta a più

(*) Il *Codice penale Austriaco*, Parte I, § 242, dichiara che « nel caso che sia stata ferita, lesa o morta una persona, è necessario passare sollecitamente alla ispezione sulla persona offesa, o sul cadavere dell' estinta; descrivere il numero delle ferite e la loro qualità, determinare, se, e quanto sia pericolosa ciascuna ferita, o le-

settimane la vita, e quando n'è accaduta dopo varie vicende la guarigione. Nel primo caso l'autossia cadaverica rivela spessissimo la vera causa della morte; difficilmente si scorge o confusa si trova nei casi di una morte più tardi accaduta; e raramente si può apprezzare con esattezza quanto una ferita abbia potuto influire a protrarre la malattia, e ritardare la guarigione. Ora quello che nei morti subito coll'autossia si chiarisce, non si può in quelli morti dopo qualche tempo con essa sola mettere in giorno; e le varie affezioni che nascono nel tempo della malattia, ne la rendono oscura e difficile; come oscura rendono la causa di una ritardata guarigione, le influenze di tante altre cause interne ed esterne. Ond'è, che lasciato da banda il primo caso, che può nel primo referto chiarirsi, io trovo necessario di cercar modo, se vi sia, per mettere nella miglior luce possibile gli altri due; ed è appunto questo capitolo a cotanto scopo destinato.

MXXX. Che tutte le circostanze del fatto si debbano nel primo referto esporre, ognuno n'è convinto e persuaso, senza di che nessun lume o imperfetto potrebbe darsi al Foro per giudicare della gravezza e della reità. La situazione quindi della ferita, la figura, la latitudine, la profondità, l'istrumento, e la figura di esso, se esista; i sintomi dai quali è accompagnata nell'atto della visita fiscale, per esempio emorragia, dolore, convulsioni, tetano, e che altro sia allora presente, debbono essere registrati. Importa assaissimo principalmente l'esame della figura della ferita o lesione, perchè da essa può dedursi la qualità dello strumento, ed essere di riscontro, nel caso che non si trovi presso il reo, o che trovandosi, si adatti ed uniformi alla ferita, costituendo un dato solenne presso il fisco del commesso ferimento, o omi-

sione, e quale sia mortale; indicare in quanto è possibile, con qual istrumento siansi impresse le ferite o lesioni, ovvero recata la morte; spiegare inoltre se la morte sia stata una necessaria conseguenza del fatto, o se solamente sia provenuta da circostanze accidentali; ed annotare in fine i gradi della usata violenza, e della manifestata atrocità, in quanto ciò possa riconoscersi dalle tracce esistenti. »

Quanto alle norme da tenersi in questo importante ufficio, veggansi le *Istruzioni per uso dei medici e chirurghi incaricati di pubblico servizio negli imperiali e reali stati austriaci risguardanti le visite giudiziali dei cadaveri*. Milano, dalla I. R. Stamperia, 1818.

cidio. Dopo messo in chiaro con un accuratissimo esame quanto la ferita o lesione presenta, e quanto può avere rapporto al temperamento, all' età, alle ingerenze dell' individuo, al modo, ed anche all'ora in cui sia stata creata, debbono i curanti o i periti detagliare la cura che hanno creduta di dovere istituire, non senza toccare i motivi che gli ha indotti ad intraprenderla. È nelle bisogne forensi come queste, assai più che in quelle di arte solamente, che vuolsi addurre la ragione di medicare e metterla in mostra; perchè si tratta di pesare nella giusta bilancia quello che si deve alla lesione o ferita, astrazione fatta dalle altre concorrenze, e quello che ad esse appartiene, onde somministrare al Foro i dati più certi e sicuri per fondarne il giudizio. Ora la cura, o il primo trattamento, debb'esser tutto detagliato, e quanto alla lesione, e circa i rimedi accessorii o cooperanti a facilitarne la guarigione. Se trattisi di sola soluzione di continuità di parti molli per strumenti taglienti, e senza perdita di sostanza, dopo accennato e ben precisato il luogo della ferita, si devono indicare i mezzi di riunione per prima intenzione; se siasi dovuto cavare sangue in vista del temperamento forte, e robusto, o della febbre sopravvenuta; se istituir la purga od altre pratiche. Si deve infine indicare la dieta cui avranno posto i periti il ferito, e se altre regole avranno ad esso date. Se la ferita, o contusione, o altra tal lesione sia stata creata con strumenti contundenti e laceranti, che vi sia solamente offesa di parti molli, ma con perdita di sostanza, si dettaglierà tutta la cura eseguita sulla parte, e le pratiche universali, se il bisogno lo esiga, o la prudenza le consigli. Se l'offesa abbia penetrato dalle parti molli alle dure, che abbia spezzate e rotte le ossa, come vulnerate e contuse le parti molli; se la causa vulnerante sia rimasta dentro la ferita, necessariissima cosa è l'indicare quali pratiche, e come e per quanto tempo sieno state fatte onde estrarre questi corpi, e con quali mezzi tentati, e come riusciti. Quindi debbe descriversi il modo, o metodo di ridurre le ossa rotte e spezzate, gli apparati per contenerle, il modo di riunione delle parti molli, e quello di mantenerle unite. È necessario indicare quali pratiche generali siansi instituite, e di tutto darne adeguata ragione. Se le ferite od offese abbiano lesi i visceri delle

cavità, sarà necessariissima cosa indicare i mezzi diagnostici per conoscerle e stabilirle, come le pratiche curative esterne ed interne, locali, e universali. Se le offese abbiano investito i nervi, sarà importantissimo il determinare quali nervi sieno stati vulnerati, quali sintomi cotali lesioni abbiano suscitati, e quali pratiche razionali istituite. Infine, se trattasi di semplici lesioni di continuità di ossa, e composte o comminute; se di lussazioni di membra, semplici o composte, si dovrà mettere nella più evidente maniera com'è la lesione, e descrivere colla più precisa esattezza il sistema adottato per curarle, dando ragione di qualsisia cosa operata in generale come in particolare.

MXXXI. Si deve per i periti aver sempre presente, nell'istituire l'esame delle parti vulnerate, e nell'assumerne la cura, se per avventura s'incontri in esse qualche insolita diramazione di vasi, o di nervi, o anomalia direi di struttura delle parti; qualche viscere spostato, come un intestino, il fegato, la milza, la vessica, il cuore, i polmoni, siccome accade nei casi di ernie di questi visceri, e talora per vizii di conformazione, notarlo accuratamente; perchè queste anomalie non potrebbero mai essere portate a carico del reo, o almeno ne scemerebbero la pena. Qual colpa in vero potrebbe avere il reo, se o per ira, o per caso rissoso abbia scagliato un colpo di coltello o di stile nel basso ventre, incontri il fegato allontanato dalla sua sede e lo vulneri, il polmone ernioso nel basso ventre e lo ferisca; una qualche diramazione arteriosa, o nervosa, e le offenda? Desso sarà giudicato sempre reo di ferita grave per le parti che avrà vulnerate, ma non per quelle insolite, che vi si sieno incontrate, e molto meno se per esse ne fosse venuta la morte. Anche in questi casi di anomalie organiche, dovranno i periti descrivere esattamente il fatto e la cura istituita, tanto generale che parziale, onde sia di norma al Foro (65).

MXXXII. Gettata la pietra fondamentale forense col primo *referto*, non è certamente fatto tutto quello che può al Foro interessare, ed essergli necessario a formare il giudizio. Molte circostanze possono dar luogo a dei cambiamenti nella cura, anche rettamente istituita. Il malato, gli assistenti, la mala fede, e non di rado degli impreveduti accidenti, possono rendere nulle o

vane le migliori pratiche e non impedire la morte. È duopo quindi, che il curante o il perito, per mettersi al coperto dai sotterfugi dei difensori, e dalle asserzioni talora mendicate, o maliziose dei malati, che seguiti giorno per giorno i sintomi che si presentano, o i progressi della malattia, o quei nuovi sintomi che l'aggravano, e quali cause apparenti si può presumere che abbiano portato il peggioramento. Si dovrà notare ogni giorno quali presidii siansi adoprati per opporsi a questi progressi; come abbiano potuto cedere talvolta a nuovi mezzi repressivi, dirò di essi; e come talora indarno siasi voluto far resistenza, per cui n'è venuta la morte. L'autossia cadaverica dovrà nei casi infausti mai sempre istituirsi, onde trovar il rapporto della causa cogli effetti, e vedere se alla lesione o ferita, o ad altre cagioni si debba attribuire la morte. Nei casi altronde, nei quali siasi potuta la morte allontanare, ma che una lunghissima malattia abbia avuto luogo, si dovrà notare qual parte abbia avuta la ferita, e quale gli accidenti sopravvenuti. Debbono i curanti come i periti, essere premurosi in essi di tutto osservare e notare giorno per giorno fino alla fine. Il Foro avrà in questo documento, che esigere dovrebbe mai sempre dai curanti e periti, la norma meno equivoca per formarne il giudizio.

MXXXIII. Per non perdermi in parole, diceva nelle precedenti edizioni di quest'opera (*a*), o per provare l'importanza del giornale delle lesioni o ferite, e di ogni circostanza, come della cura istituita, tanto nella prima visita che in quelle successive fino alla terminazione, io amo di riportare il caso stesso in esempio, che allora alle parole preferiva, e che ora trovo egualmente valevole a dimostrarla. Desso è preso dal prof. Richerand o dalla sua nosografia chirurgica ove lo ha registrato (*b*) « Un giovine fu ferito da un colpo di sciabola nell'ipocondrio destro inferiormente. Fu portato il paziente allo spedale di san Luigi, poco distante dal luogo della rissa. Lo trovai, dice il prof. citato, pallido ed in gran patimento. Un freddo sudore bagnava il suo viso, il polso era piccolo e concentrato, ed il malato diceva di sentirsi venir meno. La ferita rassomigliava

(*a*) Med. Leg. ec. Tom. II, § CCCCLXXVI.
(*b*) Nos. Chirur. Tom. II, pag. 586.

ad una puntura assai larga, quale suol'essere quella di uno strumento tagliente. Era distante un dito trasverso dal margine cartillaginoso delle coste spurie, ed aveva la direzione verso la sede del fegato. Tra i bordi della ferita usciva un gruppo di grasso della grossezza di una noce, e sarebbesi preso come un segno di penetrazione della ferita nella cavità, giacchè rassomigliava all'epiploon. Lo ridussi, continua l'autore, e poi portai l'indicatore, indi lo specillo bottonuto nella ferita. Scandagliai la profondità di essa, e procurai di assicurarmi della penetrazione, che gli accidenti, ed in specie l'ansietà, mi facevano giustamente temere. Non mi riuscì di far passare lo specillo nel ventre, e non credei d'insistere maggiormente in questa pratica. Ma siccome gli accidenti indicavano uno spasmo violento, ed altronde il malato era pletorico, dopo di avere coperta la ferita con un piumacciolo, posi sopra di esso un incerato, e quindi delle compresse imbevute di acquavite canforata. Misi poscia sul ventre una larga flanella inzuppata nelle acque di radice di malva, e gli prescrissi una cavata di sangue tripla dell'ordinario. Subito dopo estratto il sangue, gl'incomodi diminuirono, i polsi svilupparonsi, ed il malato si assopì. La sera i polsi erano duri e frequenti, la faccia rossa ed animata, la sete grandissima, il petto oppresso, e facevasi sentire al ventre qualche dolore. Di nuovo gli feci cavare sangue ed apprestare due lavativi emollienti. La notte fu quieta ma senza sonno. Il malato fu messo al regime antiflogistico, e bevve molta tisana acidulata con limone. Il giorno dopo a ciascun insulto di tosse che provava il malato, leggermente raffreddato, risentiva alcune scosse e dolore all'ipocondrio destro. La febbre era acuta. Una nuova emissione di sangue a doppia dose fu fatta. Nel terzo giorno ai suddetti sintomi si unì il dolore alla spalla destra, con una tinta gialla della pelle e della congiuntiva; indizio che la ferita aveva intaccato il fegato superficialmente. Continuato il regime antiflogistico e la dieta, nel nono giorno gli accidenti eransi del tutto dileguati. La piccola ferita nel settimo giorno erasi cicatrizzata; dalla quale però per indolenza ed incuranza del paziente, ne nacque l'ernia, che poscia venne molto voluminosa ed incomoda. »

MXXXIV. Niente manca quindi alla storia quotidiana

dal primo al nono giorno di questo caso, che non sia nello spirito con cui dovrebbe compilarsi ogni storia giorno per giorno dei casi medico-legali. Narrazione del caso, diagnosi esatta di esso sotto ogni riguardo, per scoprirne la sede o l'indole, la profondità, e le parti interessate nella ferita; progresso quindi del male per la natura delle parti lese; sintomi necessarii emanati da esse; regola d'arte osservata nella diagnostica, nella cura della ferita, ed in quella dei sintomi giorno per giorno fino alla totale disparizione di essi; ed effetti provenuti per parte della condotta del malato, fino al-l'*ernia perpetua*, di cui non poteva mai addebitarsi il reo, e che non poteva mai dar titolo al paziente di reclamarne l'indennizzazione delle pene, e della incapacità di eseguire quei lavori, che tali incomodi non gli avrebbero più permesso. Prova in fine questa regolare istoria del caso narrato, cui non manca che *il giudizio*, che il perito o curante aveva soddisfatto intieramente alle parti sue, o ai doveri della sua arte, ed esattamente, e con tale accorgimento repressi i sintomi che sopravvennero, che a suo merito e lode ritorna il buon'esito che ottenne questo caso, lieve in apparenza, ma pei sintomi sopravvenuti, e per la natura della parte lesa, grave ed imponente divenuto. Che se invece di un esito fausto com'ebbe, un tristo ne avesse conseguito; se si fosse voluto analizzare la cura istituita, sarebbesi per avventura potuto ad essa addebitare qualche cosa? avrebbe potuto il difensore del reo trovare, per via di periti di arte, qualche difetto da rimproverare al curante, sia di omissione, o sia di regole di arte, onde alleggerire e sgravare la pena al reo? Non mai. Che se il ferito fosse anche morto, malgrado la retta cura istituita, siccome molti feriti, anche ben medicati muojono, non sarebbesi già potuto al curante dare alcuna colpa; e la sezione del cadavere avrebbe mostrata qualche grave lesione, che i mezzi indicati dal caso ed impiegati non poterono superare. Ma in questo caso divisato, ne risultò anzichè la morte un'ernia perpetua, sulla quale per avventura avrebbe potuto reclamare il malato a danno del reo, se il curante non avesse nel suo giornale mostrato fino all'evidenza, che desso non tenne quella rigorosa, credo io, fasciatura permanente dal curante prescrittagli. In fatti, si dice nel giornale, che

piccola era la ferita come di una *larga puntura*, per la quale al certo una grand'ernia non poteva nascere come nacque, la quale aveva un volume come di due pugni. Il che mostra chiaramente, che questo accadde per non aver tenuta costantemente la fasciatura. Tuttavolta, se il malato avesse voluto difendere la sua indolenza, ed aggravare le condizioni del reo; se i periti contrarii ad esso, avessero voluto sostenere, che l'ernia fosse una necessaria conseguenza della ferita delle pareti addominali, le quali si mostrarono ristrette poco dopo il colpo, ed in tutto il tempo del processo inflammatorio, cessato il quale la ferita mostravasi appunto tale qual'era, e tanto lata da lasciar passare poscia gli intestini, lo avrebbero potuto. Se dessi avessero voluto dar maggior peso e verosimiglianza a questo argomento, avrebbero potuto dubitare delle asserzioni del curante o perito, perchè non legalmente fatte, cioè in presenza di un giudice, o di un suo delegato, giorno per giorno; che dal primo al nono giorno, o all'epoca della totale cessazione dei sintomi, la ferita si mostrò sempre di egual dimensione, come il primo giorno si era presentata, la quale per la sua piccolezza non aveva bisogno che di contatto per riunirsi e cicatrizzarsi, anzi che alla cicatrizzazione tendeva. In cotal guisa avrebbero essi potuto rendere dubbiosi i dati esibiti dal curante pel giudizio forense. È perciò che io crederei con Foderè utilissimo, che il giornale suddetto fosse visto e cerziorato dal Giudice, o suo delegato (*a*). Con questo importante provvedimento, cioè di un *giornale legalizzato*, si verrebbe a perfezionare la procedura dei casi di lesioni e ferite, ed a togliere quel sistema imperfettissimo praticato fino ad ora presso di noi, e forse in tutta quanta l'Italia, o in tutti i suoi varii governi, di contentarsi di un referto in sulle prime e mal circostanziato del fatto, con qualche vaga dichiarazione sull'esito che possa avere, senza dar più conto degli accidenti sopravvenuti in tutto quel tempo che passa dal caso accaduto all'esito reale, sia di guarigione o di morte; senza accennare il metodo curativo tenuto, non che dire le ragioni di averlo con quello o quell'altro metodo medicato; senza aver notato gli accidenti sopravvenuti, ed i modi tenuti per

(*a*) Tratt. di Med. Leg. P. II, Cap. II, Lez. 8, § 807.

combatterli; e senza alcuna guarenzia di quello che si è osservato in prima e poscia, che legalmente sostenga l'operato del curante o perito; così che potrebbesi dai difensori dei rei, come da quelli dei feriti, sostenere da una parte e dall' altra le più grandi inverisimiglianze ed assurdità, senza che dati certi e legali vi sieno per rifiutarle.

MXXXV. Di sopra io diceva (§ ant.), che al giornale del caso del prof. Richeraud, mancava il *giudizio sull' esito*, che non è tampoco accennato. E poichè io credo che questo giudizio formi il vero complemento di ogni atto legale, che noi *referto* chiamiamo; così mi trovo in dovere di entrare in qualche maggior detaglio su di esso, che non faceva nelle precedenti edizioni di quest' opera, nelle quali però mi era su di esso sufficientemente diffuso. Nella maggior parte dei casi (mi servo delle stesse mie espressioni) (*a*), perchè non può formarsi esso dal perito dietro l'effetto immediato delle lesioni o ferite, giacchè nella più parte di esse non succede immediatamente la morte, o accade la guarigione dopo qualche tempo, così importa assaissimo di esaminare, se il perito debba formare questo giudizio definitivo dopo la prima visita, ed in qual modo possa esso pronunziarlo; se *assolutamente* cioè o con *condizione*, riserbandosi a farlo definitivo all' esito stesso che avrà avuta l' offesa di cui nel primo referto si tratta. Subito che il Foro esige dai curanti e nel più breve spazio di tempo, che il perito gli trasmetta il referto della riconosciuta offesa, e dello stato in cui si trova il paziente, ciò non può farsi in faccia ad esso senza formarne insieme il giudizio, perchè serva di norma al Foro stesso, onde assicurarsi del reo, e delle deposizioni del paziente, se possa l' offesa condurre alla morte; o per guarentirlo nel caso di vita, nell' impossibilità in cui si trovi o possa in seguito trovarsi, di guadagnarsi la sussistenza, tanto dei mezzi necessari per essa, quanto di quelli per risanare dalla infermità. Il chirurgo o il perito, che può essere in grado di conoscere ed estimare, secondo che Celso ne avvisa (*b*), quali lesioni o ferite essere possono facilmente curabili

(*a*) Seconda Ediz. Pisana § 479.
(*b*) De re med. Lib. 5, Cap. 26.

e guaribili, e quali insanabili affatto, potrà dopo il riscontro e l'esame accurato della parte lesa, se accessibile sia ai mezzi dell'arte, dietro ai sintomi più o meno gravi, ai segni indicanti più o meno pericolo di vita, infine dietro a tutte quelle nozioni, che dar possono una vera e giusta idea della natura e gravezza della lesione o ferita, e della importanza delle funzioni turbate, far sentire nel suo primo referto al Foro la verisimiglianza della letalità, o del pericolo, della insanabilità, o della guarigione. Sarebbe altronde molto disdicevole al merito ed al credito del curante o del perito, se decidesse assolutamente sulle prime della letalità o non letalità delle offese, della ritardata come della pronta guarigione; perchè sovente è accaduto, che le ferite di parti più vitali come il cerebro, il cuore, i polmoni, lo stomaco ed altri visceri nobili, benchè accompagnate dai più gravi sintomi, dai segni più esiziali, e quindi dichiarate letali dai periti, forse per accidente sieno risanate; laddove quelle in apparenza più miti, e senza alcun sintomo nè segno pericoloso, dichiarate dal curante o perito sanabili nel referto, sono poscia divenute letali. È adunque di somma prudenza inculcata dallo stesso Celso, di non dare un giudizio definitivo nel primo referto, se altri possono avere luogo successivamente; ma riserbarlo ai referti susseguenti, che rinnovar deve il perito (non di sei in sei giorni secondo l'avviso del prof. Orfila) (*a*), ma quante volte veda che il male, se gravoso avevalo riputato, di giorno in giorno divenga più mite; o se reputato leggero, malgrado la retta cura istituita, divenga vie più grave ogni giorno e pericoloso. Se l'esito avrà corrisposto al giudizio o al pronostico fattone, che suona in faccia al Foro lo stesso, il perito resterà pienamente giustificato per la guarigione come per la morte; nel quale ultimo caso, vi resterà l'autossìa cadaverica, la quale dovrà confermare la precisata sede del male, e dare ragioni sufficienti dei fenomeni, dei sintomi e dei segni, che hanno accompagnata la malattia fino all'esito.

MXXXVI. Le regole di riserva, nel pronunziare il giudizio al Foro sulle lesioni o ferite, s'intende bene che non possono riferirsi che ai casi gravi di ferite vaste,

(*a*) Leçons, ec. Tom. II, pag. 556.

composte o complicate, non mai a quelle leggere, superficiali, di facile applicazione dei mezzi, e di più facile riunione. Trattenere il giudizio definitivo al Foro sopra di esse, sarebbe una condotta riprensibile, perchè dannosa al reo singolarmente, e sospetta di parzialità o di ignoranza. Conosciuta l' oscitazione della malizia o della impostura, potrebbesi profittarne per favorire gl' interessi del ferito, ed aggravare le condizioni del reo. Sarebbe anche più biasimevole, se il chirurgo perito, per ostentare abilità nel trattare le più lievi lesioni, le proclamasse grandi ed importanti nel primo referto. « Sarebbe da ciarlatani, dice Celso (*a*), magnificare una piccola cosa per comparire più eccellenti nell' arte. » Oltrechè non è questo il secolo di fare illusione alle persone perite nella scienza salutare, e trasformare le piccole offese in grandi colle parole. Avvi anche nel Foro oggidì una logica fondata più nei fatti fisici che nelle deposizioni testimoniali, la quale preserva i giudici dalla sorpresa come dalle illusioni. Che il giudizio quindi in tutti casi sia circospetto, franco e sincero, tanto nei casi leggeri quanto in quelli gravi; che sia in armonia con tutti gli elementi suindicati, che debbano comporlo; che sia definitivo e completo quando i casi non possano ammettere dubitazione, tanto per la poca importanza delle parti lese, o per la leggerezza della lesione, e quindi di certa e pronta guarigione, quanto per la molta importanza delle lesioni, per la serie dei sintomi più o meno aggravanti, per la difficile, per la lunga, per la disperata guarigione, o per la sicura morte. E in mezzo a questi due estremi ben calcolati, che il giudizio può rimanere incerto e dubitativo, ed è infra di essi due, in cui ad ogni importante cambiamento in meglio ed in peggio deve esser al Foro il referto rinnovato.

MXXXVII. Nel progresso in cui si trova la scienza salutare, credesi che possa il perito nel giudizio stesso pronunziare, forse senza equivoco, o almeno senza rimprovero, dice il prof. Orfila (*b*), e stabilire il *tempo* della guarigione, e forse anche l'epoca della morte, o all'incirca quello che potrà con molta verisimiglianza accadere. Di grandissimo momento sarebbe questo

(*a*) De re med. Lib. 5, Cap. 26.
(*b*) Léçons, Tom. II, pag. 556.

progresso della scienza, se veramente dessa lo avesse fatto; e di grandissimo lume sarebbe al Foro per pesar giusto la pena ai rei, e le ricompense agli offesi. Ma io debbo confessare di non conoscere cotali dati per stabilire *questo tempo*; e dico che vuolsi esser molto dubbiosi o incerti su di esso, benchè lo trovi così ben designato, ed in un quadro disposto per le ferite, o lesioni sanabili, che sembrerebbe potesse servir di norma certa al Foro (*a*). Io riporterò qualcuna di così fatte designazioni per mettere il Foro stesso in dubitazione, che non assuma per regola certa i dati esposti in questo quadro, e tratti da varii casi; perchè molte condizioni individuali possono portare eccezione al canone generale; e così sgravare o aggravare il reo, favorire o nuocere ancora al ferito. In fatti vedo nella tavola prima, ove sono registrate le più semplici lesioni, *escoriazioni*, *infiammazione delle membrane mucose*, *escare*, *contusioni*, *ecchimosi*, *e ferite semplici*; per le prime, quattro o sei giorni di cura; per le seconde, dieci giorni; per la caduta dell' escara, ventuno a ventidue giorni; per la risoluzione delle contusioni, dieci giorni; per quella di un' ecchimosi, diciassette giorni; per la riunione per prima intenzione di una semplice ferita, quattro o cinque giorni, e per quella della ferita del tessuto celluloso, diciassette giorni. Ora se in generale la natura può impiegare questo tempo indicato, nel condurre, soccorsa opportunamente dall' arte, alla guarigione tali ferite, quante mai eccezioni non nasceranno nei diversi temperamenti, nell' età diverse, nel sesso diverso, nelle varietà delle stagioni, perchè vario divenga il termine di cotali affezioni, quantunque semplici e piccole? Bisognerebbe che eguale fosse l' età, eguali i temperamenti, eguali le costituzioni, eguali le stagioni ec., siccome lo porto in epigrafe nella Tavola delle ferite, per determinare quest'epoche con precisione per lume del Foro. Che tengano pure i giudici ed il Foro una norma simile in cotali casi; ma si conformino all' andamento vero e reale di tali lesioni e giudichino dopo l'esito, se il ritardo oltre il tempo assegnato, sia provenuto da qualche circostanza individuale, atmosferica, accidentale, o dalla malizia del ferito.

(*a*) Biessy, Tableau du pronostic des lesions par causes externes.

MXXXVIII. Passando alla considerazione delle ferite con perdita di sostanza, siano esse prodotte da corpi incidenti, che da quelli contundenti, come per armi da fuoco; e tanto delle parti molli quanto di quelle dure, io non vedo perchè si debba fissare la cura dai ventuno ai ventidue giorni, siccome si fa per le parti molli, che necessariamente suppurano, ed in specie di quelle di armi da fuoco, nelle quali la suppurazione può essere accelerata come ritardata; e che nata che dessa sia, può essere alimentata dalla natura stessa delle parti vulnerate, dal temperamento più o meno sano, dall'età del ferito, e da più altre circostanze, che non possono essere prese in considerazione se non allora, che il soggetto si esamina, e se ne determinano tutte le particolarità. Così può essere, che le ferite con perdita di sostanza non suppurino che pochissimo, e forse per dar luogo alla riproduzione della sostanza perduta; la quale può essere in un tempo assai più corto del designato riprodotta; e può l'escara di una ferita per arme da fuoco, cadere assai più tardi che in ventidue giorni, sia per cagione di essere restata soverchiamente attutita la vitalità delle parti vulnerate, sia a cagione di perdite di sangue, o del mancato trattamento; come accade sovente nei campi di battaglia. Se può aversi tal termine per norma comparativa, non può nè deve tenersi per assoluto nè legale. Anche più incerto a me pare il tempo determinato per l'infiammazione del periostio e della parte spongiosa delle ossa; e perciò solo tanto incerto mi pare, perchè le infiammazioni dei tessuti più compatti e fibrosi, più difficilmente s'infiammano, come il periostio, ed anche più raramente la parte spugnosa delle ossa stesse, le quali più lentamente si risolvono o guariscono. Ora porre per dato fisso, che i tessuti infiammati del periostio a diciassette giorni si risolvono, e a venti o ventidue giorni suppurano e risanano, non parmi, per i fatti che io conosco, e per le ragioni dedotte dalla natura delle parti, che possa ammettersi, almeno per norma certa forense; giacchè molte circostanze particolari possono formare eccezione alla regola. Nè io parlo della necrosi delle ossa, o della risoluzione di essa, che ha termini indefiniti. Bisogna starsi al fatto, o ai fatti particolari; guarentirsi dalla malizia e pervicacia umana, e secondo il fatto, del tempo giudicarne.

MXXXIX. Che se incerto è il tempo della cura come della guarigione delle offese più semplici o meno composte e complicate delle parti molli, e di quelle eziandio dure o spongiose delle ossa, incertissimo è quello della cura e riunione delle ossa dure, tuttochè io lo veda nel quadro del Biessy all' incirca stabilito per norma forense. Non vi ha dubbio che la riunione delle ossa ferite o spezzate segua in un tal tempo determinato, giusta l' età, l' epoca della vita del soggetto, del temperamento, e la natura eziandio dell' osso vulnerato o rotto; cioè se lungo, se lato, se di forte consistenza, se spugnoso. Quindi generalmente verificasi, che in un bambino a cinque anni, le ossa vulnerate corte e rotonde si riuniscono e consolidano in circa dodici giorni; quelle lunghe degli arti superiori, da cinque anni a venticinque, o in tempo che la piena consolidazione non è compiuta, la guarigione succede in venticinque o trenta giorni; e degli articoli inferiori, in trenta a trentacinque giorni; e nei soggetti in cui il processo di consolidazione di tutte le ossa è compiuto, o dai venticinque a sessant'anni, vi occorrono per le ossa corte da quattordici a venticinque giorni; per le medie da trenta a quaranta giorni; e per le più grosse e consistenti da quaranta a cinquanta giorni. Ma quante mai eccezioni in pratica non s' incontrano in queste determinazioni fisiologiche, dirò, di tempo, della formazione del callo osseo, sia per cagione dei temperamenti, sia per quella delle condizioni di salute, sia delle stagioni, del vitto, e di tante altre accidentalità, per cui vengono ora accelerate, or ritardate, fra le quali grande influenza vi ha il metodo di contener queste parti a contatto, e grandissima la docilità del malato? Si potrebbe mai per avventura stabilire sull'andamento generale delle offese delle ossa, in specie della soluzione della loro continuità, una regola normale e sicura pel Foro? Non mai; ed io ridico quello che più sopra avvertiva, che se può essere di un dato, di una tal quale regola ai periti ed al Foro, non deve esser mai una legge per l'assegnazione della pena al reo, e delle indennizzazioni al paziente; ridico ancora, che dal fatto speciale, e non dai fatti generali, debbe formarsi il giudizio forense nei casi nominati, ed in tutti quelli che io potrei addurre contemplati nel quadro del tempo della

cura dal dott. Biessy, o in tutti gli altri casi di lesioni di parti esterne ed interne per cagioni violente.

MXL. Altronde, se difficile o molto incerto e dubbioso può essere il giudizio sul tempo di cura e guarigione delle lesioni o ferite sanabili o meno gravi, anche più incerto e dubbioso sarà quello delle ferite gravi, di quelle complicate, delle insanabili e letali. Io non dirò, che non si possa determinare il caso di una pronta letalità di certe ferite, considerate per la natura delle parti lese, e dai sintomi sopravvenuti alla lesione; come allora che la ferita sia penetrante nel petto, dalla direzione del cuore, o dei grossi vasi, quando i polsi mancano, o sieno irregolari; quando la faccia sia pallida, gli occhi infossati, diacce le membra; quando la vista si smarrisca, e cada facilmente il ferito in deliquio, onde avvertirne il fisco, perchè solleciti le sue indagini presso il ferito, e raccolga le sue deposizioni. Ma ben dirò, che se non tutti, molti di questi sintomi sonosi in casi di cotali ferite manifestati senza che ne sia susseguìta nell'istante o non molto dopo la morte. I feriti hanno potuto sopravvivere, da far indurre in una falsa credenza di non letalità le persone dell'arte, siccome in più luoghi coi fatti l'ho mostrato. Si debbe denunziare il pericolo della vita dietro i sintomi, e il tempo verisimile che dessa potrà durare, ma determinarlo per certo non dovrassi giammai. Dice il prof. Orfila, che quando le ferite pericolose non sono succedute tosto dalla morte, se ne giudica della loro gravità, dal grado d'infiammazione, dalla suppurazione, dall'importanza dell' organo infiammato, e dalla possibilità più o meno grande di prevenirla e farla cessare » (*a*). E ciò vale ed ha peso in tutti quei casi, in cui abbia luogo il processo inflammatorio, che io non credo che in tutti lo abbia; come non pare che succeda, o non si manifesta almeno, nelle ferite dei nervi, dei tendini, dei ligamenti, nelle fratture delle ossa, da cui spesso ne nasce il tetano, cui poscia tien dietro la morte. Qual norma per giudicare del tempo della cura di tali affezioni, se dai sintomi non si desuma, come dalla natura delle parti ferite, dalla inutilità o impossibilità di applicarvi i mezzi dell'arte? Del resto, se nelle parti infiammate veramente

(*a*) Lèçons, ec. Tom. II, pag. 557.

si manifestano sintomi e segni di cancrena, si potrà certamente, secondo i gradi di essa, pronunziare il pericolo, ed il tempo, fino ad un gran segno, della fine del paziente, o della lunghezza della cura, se questa per i segni locali non conduca alla morte; come della lunghezza, dei pericoli, di più e vari incomodi che nascer ne potranno per essa, per vaste e profonde suppurazioni; ma nessuno di buon senso fornito vi sarà, che si creda autorizzato a determinarlo; e dovrà mai sempre riserbarlo all' epoca della guarigione, o della morte; e vedere se, dal giornale legale della cura, risultar possa, che per essa, o per la condotta del paziente, o per delle accidentalità sia stata l' una ritardata, o l'altra accelerata. In questa guisa solamente a me sembra, che si possa stabilire il giudizio del tempo per non aggravare i rei, e non togliere i diritti d'indennizzazione ai pazienti.

MXLI. Chiara è quindi la risposta a tutta questa ottava questione, o bastantemente razionale diviene la soluzione di essa; cioè che per lume del Foro debbono i periti esporre nel primo referto tutte le circostanze delle lesioni o ferite della cura e del metodo impiegato, onde metterlo in grado di formarne il giudizio; e nei casi infausti, anche dopo questo primo referto, continuarne la narrazione giorno per giorno fino alla fine, con atti legalizzati, o con testimoni, e specialmente colla rinnovazione del referto stesso, quante volte delle mutazioni in meglio od in peggio accadano nella ferita, e nelle condizioni della vita e salute dei vulnerati, senza omettere tutte le circostanze della cura istituita e seguitata; gli effetti dai rimedi ottenuti; la ragione per cui sono stati impiegati, variati, o modificati; dichiarando il tempo probabile in cui potrà compiere il corso la malattia, ed avere, sia in bene, sia in male, la sua terminazione; ed in questo ultimo caso, istituita l'autossia cadaverica, cercare e trovare il rapporto fra la causa e l' effetto, fra la lesione e la morte; se dessa cioè siasi senza dubitazione la ragione sufficiente di essa, o se possano avervi concorso altre circostanze accessorie ed estranee all' offesa per causa violenta esteriore. Da tutto questo insieme di fatti e di ragioni chiaramente esposti, ben lumeggiati e rilevati dal perito, e trasmessi al Foro, potrà desso trarne profitto nel giudizio medico o chirurgico che sia; e con altre nozioni che gli avrà procurate la procedura, tra-

sformarlo in giudizio forense, senza bisogno di far questioni sopra questioni nuove al perito istesso, siccome accade anche adesso fra noi, per la imperfezione con cui sono compilati i referti ed al Foro trasmessi, mancando talora delle più esatte circostanze del fatto; della cura istituita; dei sintomi sopravvenuti; dei compensi adottati; e di tutte le vicende accadute, dal principio all'esito; le quali formano i dati pel perito, ed i cardini del giudizio pel Foro. In questa sola guisa, la sentenza d'Ippocrate, sulla difficoltà di giudicare, si può rendere più facile, per servirmi dell'espressione del nostro Redi, o meno terribile (66).

CAPITOLO IX.

QUESTIONE IX.

Se ai risanati da varie lesioni esterne restar possano delle marche, o dei segni che atti sieno ad attestare che esisterono; e se per essi assegnare si possa il tempo in cui furono create e la loro durata e gravezza; o se possano i periti somministrare su quelle marche dei dati al Foro per giudicare delle indennizzazioni loro dovute a carico dei rei.

MXLII. Che restino delle marche o dei segni o delle citatrici, come dirle in proprio termine meglio si vogliano, dietro a delle offese fatte sulla cute da diversi strumenti, non si può da alcuno revocare in dubbio, osservandosi sovente in tutti quelli che restarono in qualche parte vulnerati, ed in specie con perdita di sostanza, che queste marche, questi segni, o queste cicatrici, sovente sono indelebili o durevoli quanto la vita; siccome molte persone restate vulnerate anche nella prima età lo dimostrano; ed io posso esserne un'altro esempio; perchè fui ferito nella palpebra superiore dell'occhio destro, a confine col sopracciglio, da un calcio di cavallo; e con un chiodo ed un temperino in due tempi diversi, mi vulnerai da me stesso per accidente sul dorso del dito pollice della mano sinistra longitudinalmente; le quali cicatrici non sono sparite mai, ma sonosi mai sempre conservate, e dureranno fino alla distruzione della cute, cioè della vita. La questione adunque non

può nascere nel Foro sull'esistenza e permanenza delle cicatrici, ma se da esse, a qualunque distanza della creazione loro, se ne possa stabilire l'epoca, o giudicare per esse dei danni, che potrebbero esserne derivati al paziente, per cui ripetere potesse per via del Foro delle indennità. E già io citava un caso (Vedi Libro V, Cap. III, Questione III, Art. I, caso 3, pag. 54) di una ferita creata per striscio di palla da schioppo sopra il temporale e parietale destro, vulnerando tegumento, muscolo, e ossa sottoposte, per cui si ripeteva dopo ventotto anni di lite una considerevole indennità del già ferito a carico del reo. Ora la cicatrice esisteva, ma i danni riportati per la ferita non esistevano più da gran tempo, se mai altri che quelli fino alla cicatrizzazione della ferita fossersi esibiti. Tuttavolta, si può asserire, che se le cicatrici per ferite antiche non spariscono e sono indelebili, sono inutili altronde a determinare alcuna cosa intorno alla gravità delle lesioni, che in quel tempo produssero, come nel caso narrato; e solamente potrassi esigere per esse, che si determini fin dove si possa l'antichità di queste lesioni. Ma per tale scopo la cosa è a parer mio non tanto difficile, quanto Devergie la proclama (a). Dico di conoscere l'antichità di una cicatrice; perchè tutte quante esse si siano, anche per le ferite create nella prima adolescenza, come sono appunto le mie, perdono o hanno perduto nel tempo talmente il color naturale della pelle, che ti sembrano piuttosto linee più o meno rilevate, e più o manco regolari o irregolari, costituite da fibre ligamentose tendinose, che non tessuti, o cellulare ispessita. Sarà quindi cotal colore una marca certa dell'antichità delle lesioni da cui sono derivate, ma nulla più.

MXLIII. Al contrario, in queste cicatrici esistenti e decolorate, si può marcare, benchè di lontana data, quali affezioni possono avere arrecate le ferite da cui emanarono, subito che si consideri la loro latitudine, longitudine e profondità. Una ferita lata fa giustamente arguire lacerazione o perdita di sostanza, la quale non poteva per lo meno cicatrizzare che dopo un tempo lungo. Se offesa era in lunghezza, doveva almeno aver prodotto degli incomodi; e se profonda, aver suscitati

(a) Méd. Leg. Tom. II, P. I, pag. 126.

dei gravi sintomi, ed avere sofferta la ferita varii processi, e fra questi forse la suppurazione o la cancrena. Si può quindi estimare da queste circostanze della cicatrice, della gravezza minore o maggiore della ferita. Ma per assegnare dopo tanto tempo, se venga reclamata, una indennità, qual norma assumere per determinarla? Nessun altra a parer mio, che dalla parte sulla quale la ferita venne creata. Una ferita della testa, che abbia ivi lasciata una lata e profonda cicatrice, non può essere stata creata che da un corpo lacerante e contundente. Simili ferite possono avere comunicata una qualche commozione al cervello, ed aver prodotti gravi sconcerti da trattenere la cicatrice, o allungare i giorni di decubito ai vulnerati. La indennità a questi feriti dovevasi in tali casi assegnare maggiore, che in quelli di semplice divisione del tegumento capellato. Una cicatrice che si riscontri nel petto, e che mostri essere il risultato, per la sua latitudine e profondità, di una ferita penetrante in questa cavità, debbe aver impiegato lungo tempo a risanare, ed essere stata preceduta da suppurazioni od emorragie. Se colla cicatrice antica esistessero degli incomodi al petto, per esempio la tosse, l'emottisi, e cosa simile, esigerebbe il paziente dell'indennità considerabili, e forse per tutta la vita. Se la cicatrice esista sul ventre, lata essa sia, profonda, e sopra qualche viscere nobile, allora la presunzione non esagerata quella si è, che patito abbiano i visceri sottostanti, e più o meno importanti; e le affezioni che restano, come coliche, itterizia e simili, bastano a giudicare, che cotali cicatrici da gravissime ferite derivarono.

MXLIV. Se poi le cicatrici, benchè antiche, alle membra esistano, quando i moti di esse turbati non sieno e non ne sia nato lo storpio, non l'anchilosi; possono allora aversi per semplici e di poco momento, e di lieve indennizzazione meritevoli. Ma se nate siano alle articolazioni, e dopo di esse l'anchilosi; se lo storpio, o la contrazione delle membra; se la paralisi di esse, allora debbe sostenersi, che queste cicatrici hanno avuto origine da profonde ferite, che hanno lese le cassule ed i ligamenti cassulari. L'indennizzazione non potrebbe nè dovrebbe a poco dal Foro determinarsi. Si deve infine dagli effetti arguire la cagione, e dal tempo impiegato per la guarigione, l'indennità. Del resto, che dalle ferite

leggiere riunite per prima intenzione, non ne resti sovente alcuna traccia, specialmente nei giovani, è tanto vero, quanto che indelebili tracce restano per le grandi ferite; ed indarno reclamerebbero l'indennità al Foro in quei casi, quanto giustamente l'esigerebbero in questi.

MXLV. Le cicatrici, o le marche che restano sulle parti innanzi vulnerate, sono segni concludenti e riconoscibili, se non molto tempo dopo la loro formazione si osservino e riscontrino. Sono organi di nuova formazione, siccome bene lo esprime Orfila (*a*); o non è in tutte che un derma accidentale, il quale si forma più o meno rapidamente, giusta la natura delle parti, l'età dell'individuo, lo stato di salute del ferito, l'estensione della ferita istessa, e secondo le diverse idiosincrasie. Le piccole ferite, e più semplici, danno luogo a cicatrici lineari e semplicissime, fino a quelle più composte, ed anche deformi talvolta, come accade nelle grandi ferite. Non è però dalla lor forma più o meno rilevata, che se ne possa dedurre il tempo della loro formazione. Talora in brevissimo tempo si creano delle mostruose cicatrici; e tal altra in tempo lunghissimo non se ne formano che delle depresse, ed appena apprezzabili. In generale, è il colore piuttosto che la forma, che indicar può l'epoca della loro formazione. Quando le cicatrici sonosi organizzate di poco tempo, generalmente sono di color rosa, ed anche di un rosso più intenso, o vascolose, e come se i vasi loro fossero iniettati. Se si comprimano, sono tenere al tatto e molto sensibili. Grado a grado vanno perdendo questo color roseo; e il tempo che impiegano a decolorarsi, ha pure dei rapporti all'età, al temperamento, alla costituzione, ed idiosincrasie dell'individuo. Sarebbe una vana asserzione il sostenere, che una cicatrice perfettamente rossa e sensibile e molle, fosse stata l'opera di quattro, sei, otto giorni, come di quindici; ma vana non sarebbe, se l'individuo fosse giovine e robusto e ben nutrito. Sarebbe egualmente vano il sostenere, che una cicatrice dealbata ed insensibile e dura fosse l'opera di un mese e di due. Si possono per ciò dire delle cose verisimili in fatto di cicatrici, assegnare dei termini probabili, senza poter dir nulla di certo. Avvi ancora nell'arte

(*a*) Léçons de Méd. Leg., Tom. II, pag. 417.

qualche mezzo, se non per accelerare le cicatrici, almeno per scolorarle e farle comparir di tempo più corto; siccome avvi nella malizia dei mezzi per impedirle come per ritardarle. Si potrebbero mai i periti mettere abbastanza al coperto da queste arti, o da queste frodi? Io non lo credo.

MXLVI. Ma ciò che varrebbe ad ingannare i periti ed il Foro circa il tempo delle cicatrici formate, ed in specie deducendolo dal colore e consistenza delle medesime, potrebbero essere le idiosincrasie, e specialmente allora che unite vi sieno delle complicazioni morbose. Un ferito scrofoloso può aver rilevantissime e mostruose cicatrici, nate per ferite piccolissime; giacchè si sa che in questi temperamenti, la vegetazione dirò del derma vulnerato è sollecita, ma non conduce che dopo lungo tempo ad una perfetta cicatrice, o stabile e durevole. Una ferita in uno scorbutico, o affetto da condizione scorbutica dura lungamente innanzi di cicatrizzare, e la cicatrice resta sempre molle, colorata, e sovente di color fosco. Una ferita in un venereo non conducesi a cicatrice che lentamente, e le labbra della ferita ridondano spesso di carne floscia, e di difficile consolidazione. Chi volesse e dovesse giudicar dal tempo, dal colore e dalla consistenza delle cicatrici in cotali temperamenti, darebbe assai più gravità alle ricevute ferite, e assai più tempo che non abbisogna nei sani temperamenti per la cicatrizzazione.

MXLVII. E non hanno avuto torto alcuni autori di valutare le influenze del clima, e del modo ancora di vivere, nel giudicare dalle cicatrici del tempo delle ferite, e dell'impiego che può esservi occorso da esse per cicatrizzare. Nei climi salubri, si sa che le ferite cicatrizzano presto, e perfettamente, passando per quelle graduazioni di colori, che ho indicati di sopra. A Firenze meglio e più presto che a Pisa, a Napoli più presto che a Roma vuolsi si compia la cicatrizzazione perfetta delle ferite. Diceva, avervi influenza il regime eziandio, o il modo di vivere. E tutti i chirurgi ben sanno, che la dieta severa facilita la cicatrizzazione delle ferite, ed il bere, come il mangiare soverchio, la ritarda; che la prima facilita la buona e sana cicatrice, e la seconda provoca la falsa. Ma chi potrebbe mai dire quanti e quali influenze possono accelerare e ritar-

dare la cicatrizzazione delle ferite, e di quelle dico, che far possono e fanno lo scopo di questioni forensi? Io finisco perciò cotal questione, avvertendo ad un tempo i periti ed il Foro, a non fondare mai un giudizio assoluto di gravezza delle ferite e di tempo impiegato per condurle a cicatrice, dalla figura, dal colore, dalla compattezza, dalla sensibilità ed insensibilità delle cicatrici, ma solamente di farle entrare in conto con altri dati raccolti per formarne il giudizio (67).

CAPITOLO X.

QUESTIONE X.

Se i curanti qualsiansi delle varie lesioni create dalla violenza, dalla nequizia, e quelle eziandio dall'arte chirurgica per sollievo e bisogno dell'umanità, sieno responsabili in faccia ai pazienti ed al Foro della loro condotta, o dell'esito della pratica della loro arte.

MXLVIII. Ogni arte utile o più o meno perfetta rappresentata viene dall'abilità dell'artefice, che la professa; e la retta pratica di essa è tutta opera derivante dalla perfezione dell'arte, e dall'abilità del professore; come la poca sua utilità, o il danno che ne venga, dalla poca abilità di esso, debbe credersi che mai sempre provenga. Tutte le arti utili oggidì hanno progredito, e nelle loro pratiche sonosi più o manco perfezionate; e quelle che dalla fisico-meccanica, come la chirurgia, sono governate, hanno tanto progredito, forse quanto potevano, o desideravasi. Debbono quindi essere vie più utili che non erano già, come la è difatto la chirurgia oggidì, se da uomini abili sia esercitata. E se diceva Ippocrate ai suoi tempi, essere cosa vituperevole che non si ottenga dalla chirurgia quello che si vuole (*a*); più assai la sarebbe nei nostri tempi in cui tanto si è perfezionata; ed è colpa del chirurgo, diceva il Zacchia, o debbono ascriversi ad esso le sue mancanze, ed i suoi danni vie più; e quindi degno di pena e castigo per essi diviene (*b*). Ond'è che incumbe

(*a*) De medicina lib. I.
(*b*) Quaest. Med. Leg. lib. VI. Tit. I, Quaest. IX.

ai chirurgi tutta la responsabilità del successo delle loro pratiche, sia curando le ferite per altri create, sia creandone loro stessi per soccorrere ai bisogni dell'umanità, cavando sangue, aprendo ascessi, amputando membra, operando aneurismi, varici, riducendo ossa lussate o fratturate, estirpando tumori, e facendo anche le operazioni ostetriche. Ma nel mentre che io tratto la questione della responsabilità dell'esito qualsiasi delle cure ed anche delle pratiche specialmente operatorie della chirurgia, non intendo già di voler indagare e discutere se le morti che accadono, o gli storpi che restano per effetto di ferite, fratture, lussazioni ec. debbansi ai chirurgi, che hanno assistito e curato con abilità, esattezza e diligenza i malati, attribuire; ma sì bene a coloro, che non possedendo l'arte a perfezione, sonosi cimentati a fare operazioni di cui non erano capaci; ovvero che dopo di avere anche rettamente operato, hanno poscia abbandonata la cura successiva, e non combattuti i sintomi o gli accidenti sopravvenuti, e che ne sia venuta per loro colpa la morte, o lo storpio, o il vizio nella parte vulnerata. È contro questi, che le leggi ed il fisco se la prendono, e non contro quelli, che abilmente conduconsi nelle operazioni, e ne seguitano accuratamente la cura qualunque ne sia l'esito. È soltanto contro gli inabili, che se la prendono le leggi ed il fisco, perchè per loro ne sono venuti dei tristi effetti e talvolta la morte. È contro gl'ignoranti ed i negligenti in fine, che la legge ed il fisco si rivolge, e come rei li colpisce e condanna.

MXLIX. E se così non fosse, cioè che le persone poco abili, o negligenti, le quali esercitano la chirurgia, dei loro errori non restassero puniti, dovrebbe aversi per vero quello, che un moderno e grave giureconsulto diceva testè; cioè che col dare ai licenziati in medicina e chirurgia il brevetto di dottore, sarebbe un accordargli quello d'impunità (*a*) di tutti gli sbagli ed errori che potessero commettere nell'esercizio della pratica della lor professione. Ma la legge civile ha ingiunta una responsabilità negli esercenti di ogni arte, e perciò anche della medicina e chirurgia; ed il Codice Civile

(*a*) Charles Dupin, Responsabilitè des medic. Cour. de Cassat. Chambre des Requetes aud. du 18 Juin. 1835.

del già regno d'Italia, aveva proclamata solennemente questa responsabilità in due articoli distinti (1382-83) e quindi contemplati nelle generalità anche questi casi. (*) Non aveva determinata la latitudine della loro applicazione, lasciandola alla discrezione del giudice, il quale la determina secondo le circostanze dei casi. Altronde, fa osservare Dupin, che desso non deve mai prender di vista il principio fondamentale della legge, il quale vuole, che un uomo, e quindi anche un medico o chirurgo, sia responsabile di qualsisia atto della sua professione, allora solamente che abbia operato a ritroso di essa, o contro le sue regole e precetti; o perchè avrebbe potuto, usando più diligenza, vigilanza ed attenzione, evitare il male che ha cagionato, e produrre il bene che avrebbe dovuto ottenerne. Finalmente, che tale sia o apparisca la ignoranza o imperizia dell' atto commesso, che tutta nuda si spieghi e dimostri. Nè io dirò, e nessuno potrà sostenere, che facile cosa essere debba ai giudici, cui incumbe l' applicazione di questo principio ai diversi casi, o sia di misurare adeguatamente l'estensione del reato, se possa esservi, e quindi determinarne la pena. Nè farlo dessi il potranno senza il soccorso dei lumi dei periti. Ma qualunque modificazione portar mai possano i giudici nell'applicazione del principio, e comminazione della pena, quello che è certo ed incontrastabile, dall'esposto in tutto questo paragrafo, si è, che giusta questo Codice, i medici, i chirurgi ed i periti per conseguenza, sono collocati sotto la legge; o l'esercizio della lor arte ha una responsabilità, ristretta è vero ai casi colpevoli, ma per la loro sovente equivoca deter-

(*) Il *Codice penale austriaco* parte II, così dispone:

§ III. Se un medico nella cura d' un ammalato ha, secondo il giudizio della facoltà, commesso errori tali che rendano palese la sua ignoranza, qualora l' ammalato sia morto, o sia stato ridotto ad uno stato d' infermità abituale, o all'incapacità di guadagnarsi i mezzi di sussistenza, gli deve essere interdetto l' esercizio fintanto che in un nuovo esame da farsi avanti la facoltà abbia comprovato d'essersi acquistate le cognizioni che gli mancavano.

§ 112. La stessa pena ha luogo contro il chirurgo, che sopra un ammalato avrà fatto imperitamente un' operazione, per la quale sia morto, o rimasto essenzialmente danneggiato nel corpo.

§ 113. Un medico o chirurgo, che dopo avere intrapresa la cura di un ammalato, può essere convinto di averlo in progresso essenzialmente negletto con effettivo danno della sua salute, viene condannato ad una multa da cinquanta a duecento fiorini.

minazione sempre imponente. Io quindi bramo di esporre ed analizzare qualche caso, ove non par dubbia la responsabilità dei chirurgi; la quale analisi, per la soluzione del problema, sarà di più peso di qualunque ragionamento.

MLI. Sceglierò qualche caso celebre. Sono questi fatti celebri, che richiamano e fissano maggiormente l'attenzione del pubblico. Io ho citato il caso dell' arteria brachiale (Cap. III, Artic. VII) casualmente fatta, e non per imperizia, ma per difetto di precauzione. Era sotto la responsabilità dell' innocente feritore, e poteva esser soggetto, se il ferito apopletico non moriva, alle animaversioni, ed al sindacato del foro. Un fatto assai più rumoroso racconta Ambrogio Pareo, accaduto in Carlo IX Re di Francia, cui fu ordinata una cavata di sangue dal braccio. Ed avendo il chirurgo preferita l'apertura della vena mediana, vennegli fatta disgraziatamente la puntura del nervo dello stesso nome, per cui per tre mesi non lievi incomodi il Monarca soffriva. Non era il chirurgo responsabile dell'esito e degno di castigo, quantunque involontaria fossesi l'offesa? (*a*) Un altro caso narra Amato Lusitano, di ferita dell'arteria brachiale; ed un altro il Zacchia, della puntura della stessa arteria, per cui ne venne la morte (*b*). Non erano questi casi sotto la responsabilità dell' esito dei due flebotomisti, e degni entrambi di severissimi castighi? Infiniti sarebbero questi casi, se uopo fosse narrarli, per provare, che se non avvennero per avventura per imperizia, accaddero almeno per mancanza di riflessione, o di certa precauzione; giacchè non era di necessità trarre sangue da una vena soprastante e prossima all'arteria ed al nervo. E sebbene oggidì le ferite di entrambi potrebbero non essere letali, per le operazioni che si possono ivi istituire, pure gravissime sempre sarebbero anche dopo l'operazione, e piene quindi di pericoli, e soggetti perciò diverrebbero gli operatori alla pena.

MLI. Ma non posso omettere il racconto di un altro caso recentemente accaduto, e che ha provocata nel Foro contra l'autore di esso una grave sentenza, con-

(*a*) Opera cit. Lib. 9, e presso Paol. Zacc. Quaest. Med. Leg. Lib. VII, tit. 1, quaest. 9.
(*b*) Ivi, lib.

fermata dal primo Tribunale del regno di Francia. Eccolo. Fu chiamato un medico per assistere e curare un malato. Ei credè necessaria la flebotomia, e trasse sangue dalla vena mediana. Qualche tempo dopo comparve un tumoretto nella piegatura del braccio, e nel luogo stesso ove erasi cavato sangue. Incominciato il tumore a divenire incomodo al paziente, richiamava il medico perchè lo visitasse e medicasse. Ei ne fece poco caso, e dichiarò, che detto tumore non avrebbe avuti inconvenienti. Tuttavolta il tumore progrediva, e facevasi vie più incomodo. Ma il medico richiamato ancora, invece di curarlo, rinunziava alla cura. Convenne chiamarne un altro a curarlo, ed un uffiziale di sanità assumevane l'incarico. Il tumore non altro era che un aneurisma; e perchè manifestavasi la cancrena nelle vicinanze del tumore, e minacciava il membro, ei per mettere in sicuro la vita, il membro amputava. Il paziente frattanto restato senza un braccio, reclamava nel Foro dei danni. Il dottore curante venne alla prima istanza condannato nelle spese della malattia, e poi in un'annua prestazione vitalizia per alimenti. Il condannato se ne appellò, e fu confermata la sentenza; cercò che fosse cassata nel Tribunale di Cassazione, e dessa non ebbe luogo. Fu quindi condannato giustamente l'artefice, e non l'arte, o piuttosto la di lui negligenza che non l'ignoranza per avventura, giacchè la sua colpa non era che mancanza di cautela nel trarre sangue dalla mediana, dalla quale non pochi chirurgi impunemente lo cavano. Il voler far credere quindi, come il difensore del reo voleva, e valutare alla Corte, che questa condanna era quella di tutti i medici e chirurgi, e dell'arte stessa, perchè includeva, per di lui avviso, la responsabilità di essi in tutti i casi, compromettendo il servizio dei malati per una parte, e la fortuna dei medici per l'altra, sarebbe una opinione irragionevole; perchè sono gli artefici e non l'arte, anzi è quello solo di essi che ha mancato ai suoi doveri di arte, ed a quelli di umanità, che viene dai tribunali condannato. In fatti, ha detto elegantemente Dupin, avvocato generale alla Corte di Cassazione, rispondendo alle proposizioni del difensore del reo, che la nobile professione di medico non soffrirà mai questo doppio rischio minacciato; resterà sempre, quale è stata fin qui, una delle più belle,

delle più utili, delle più onorevoli professioni, quando sia decorosamente esercitata; e non può venire in mente ad alcuno di rendere i medici indefinitamente responsabili dell'impiego di un' arte, la quale, per confessione di tutti, è spesso congetturale (*a*).

MLII. La responsabilità adunque dei medici, o degli esercenti l'arte salutare, non riguarda che i casi di negligenza dannosa, o d' ignoranza inescusabile, o anche di malizia, se possa mai allignare nei cuori dei medici questa trista passione. Nè io in tutto il corso di quest' opera l' aveva nascosta; anzi in tutti i casi, in cui ho potuto sospettare colpa in essi, ho voluto segnarla, per non iscusare mai la negligenza o l'ignoranza; così che questo capitolo non può essere che un epilogo, o avvicinamento, di quelli. Ma perchè appunto ho voluto a parte di questa responsabilità specialmente dei chirurgi ragionare e discutere, così giova di scendere a qualche esempio, onde non dare ad essa troppa, o troppo poca latitudine. Io entrerò eziandio in qualche particolarità pei casi che propongo a disaminare ed analizzare. La materia diverrebbe troppo copiosa, se non mi limitassi in questa importante discussione. Basta che i periti ed il Foro ne riportino da essa tanta luce, da preporre quello che deve esser secondo la legge e la giustizia.

MLIII. Imprenderò in prima a discutere della responsabilità dei medici e chirurgi, chiamati a soccorrere nelle diverse lesioni create dalla violenza o dalla nequizia, o da essi per bisogno o per necessità, come fu nel caso narrato. In che mai potrebbe peccare un curante in simili casi da divenire responsabile nel Foro? La risposta io credo che si possa e debba avere dall' esame del caso stesso, o di quello riferito in esempio, che conduceva alla condanna, e conferma di essa l' autore della cavata del sangue, e quindi dell' aneurisma di sopra narrato. Il medesimo flebotomista era senza meno reo di aneurisma nato nella piegatura del braccio. E chi non avrebbe creduto, che desso meritavasi una pena? Ma è stato condannato anche alle spese del processo, e ad una sovvenzione vitalizia, perchè causa era stato dell' aneurisma, desso della cancrena,

(*a*) Cour de Cassas. cit. Juin 1835.

la quale aveva determinata l'amputazione del braccio. Ora la presenza della cancrena del braccio non è sempre causa sufficiente di amputazione, a meno che vasta non sia, ed accompagnata da dei sintomi universali; o che altro soccorso non vi fosse potuto essere, che la sola amputazione. Bisognava, che lo stato del paziente avesse mostrato questa gran necessità; cioè che non potevasi conservare il membro senza rischio certo della vita. Ma quanti mai casi di cancrena registrati non sono per aneurismi, e per altre gravi affezioni nelle membra, che dell' amputazione non hanno avuto bisogno? Non è abbastanza parlante il caso di Desault (*a*); di quel tale che ebbe una frattura complicata al collo dell' omero, accompagnata dai più gravi accidenti, per cui in una consultazione il maggior numero dei consulenti decidevasi per l' amputazione, e che pure si conservava il membro, malgrado le molte vicende ad esso accadute, e ristabilivasi il malato? In quanti altri casi di fratture delle ossa delle membra, sembrava indicata l' amputazione, e che pure questo gran chirurgo fuggivala, e conservava le membra e la vita? Ora se per la non fatta amputazione del braccio del ricordato soggetto, ne fosse venuta la morte, il medico dovevasi giudicar reo di omicidio? Io non lo credo, e nessuno lo crederà; perchè bisognava che l' arte fosse stata incapace di conservare la vita con non altro mezzo che coll' amputazione; laddove invocata che essa si fosse a tempo, o quando l' aneurisma era ad un tal grado, potevasi colla compressione, o coll' allacciatura risanare, e conservare il membro e la vita. E se nei casi, nei quali sembra indicata l' amputazione, come in quei molti di fratture complicate, raccolte nella clinica di Desault e pubblicati da Bichat (*b*), non fatta l' amputazione, ne fosse venuta la morte, il chirurgo che non aveva operato colla convinzione di salvare la vita ed il membro, sarebbe per avventura responsabile di questo esito? Non mai. Era calcolo di pratica, o di successi così ottenuti, che a questo savio partito faceva piegare il chirurgo; era spirito di umanità, che a questa pratica lo determinava;

(*a*) Opere Chirur. Tom. I, Malattie delle parti dure. Memor. sulla fratt. dell' estremità superiore dell' omero, § VIII.
(*b*) Oper. Chir. Tom. I.

e non vi era poi certezza che amputando il membro in casi così complicati si salvasse la vita del paziente. Ond' è, che a me sembra doversi togliere ai chirurgi qualunque responsabilità nella cura delle malattie per qualsisia modo trattate, se le probabilità sieno calcolate sopra i successi oculati della pratica di operare o non operare, e se l' intenzione nella scelta riunisca anche i riguardi di umanità, che in tutti i casi conviene valutare mai sempre.

MLIV. Vi sono altronde i casi d' imperiosa necessità che in secondo luogo considero; cioè che non si può a meno di prendere un solo partito che resta, che è quello d' istituire una tale operazione. In caso di una copiosa emorragia per vasi grandi degli arti vulnerati, non vi è modo di arrestarla che coll' allacciatura. Ebbene, il chirurgo, che la istituisce a tutta regola di arte, è responsabile, se ne venga la cancrena del membro, e la morte? Io non lo credo, se compreso non abbia il chirurgo nella legatura qualche nervo; nè mai si è reclamato contro l' allacciature dei grandi vasi, le quali se hanno prolungata la vita, non hanno salvato quasi mai dalla morte. Nei casi di parto impossibile per vizii enormi della pelvi, si è istituito il taglio cesareo, e spesso n' è venuta la morte. Se il taglio sia stato fatto in regola di arte, nessuna responsabilità pel chirurgo n' è venuta, e non poteva venirne. Quindi si vede in massima forense stabilire, che nei casi di operazioni determinate dalla necessità, se i chirurgi l' abbiano con ogni regola di arte eseguite, nessuna responsabilità è pesata mai, nè militar può in faccia alle leggi ed al Foro contro di essi.

MLV. Avvi tuttavia una serie di operazioni, che possono farsi e non farsi; in una stagione essere più che nelle altre propizie; con un metodo eseguite più che con un altro; con tali strumenti e apparati che non con altri. Le operazioni in fine di elezione per sollievo dell' umanità o per la cura delle malattie, danno molta più responsabilità per mio avviso, che non quelle di necessità; lasciano tempo a conoscere profondamente l' indole dei mali, a combatterli con altri mezzi che non con le grandi operazioni; lasciano luogo e tempo alla elezione dei metodi, alla preparazione degli strumenti, alla preferenza delle stagioni. La litotomia, l' aneu-

risma, le varici, le amputazioni delle membra per deformità o per malattie esterne di esse; la reposizione delle ossa lussate, dell' ernie sciolte; l' estrazione o abbassamento della cataratte; la riunione del labbro leporino; l' estirpazione dei tumori cistici, scirrosi o lipomatosi; la puntura delle cavità, ed altre tali, sono operazioni di elezione, almeno pel tempo, di scandaglio per la diagnostica, di preparazione degli apparati, di scelta degli strumenti ec.; sono di elezione di tempo e non di necessità del momento. Se queste operazioni istituite con tanto preparativo, con tanto senno e scelta, compromettessero la vita, io non vedo come gravitare non dovesse sugli operatori e curanti una grande responsabilità, e come un cattivo successo non dovesse compromettere in faccia alle leggi ed al Foro la loro reputazione. Se nel tempo di operare, si trovassero imbarazzati dal sangue che comparisce, o da altri accidenti, che non di rado s' incontrano nelle grandi operazioni, deliqui, sincopi, convulsioni, tetano ec., e che non sapessero con molta prestezza e presenza di spirito ripararvi; se abbandonassero imperfetta l'operazione, o incapaci si credessero di continuarla, io non vedrei come non gravitasse enormemente sopra di loro la responsabilità dell' esito, e che potessero sfuggire alle minacce della legge ed alla severità del Foro. Ma poichè in questi tempi di luce chirurgica non viene praticata essa nei suoi rami più difficili, che da quelli che hanno riunita la scienza al genio per esercitarla; così finisco questo libro, e compio la soluzione della presente questione coll' avvertire, che non si accingano all' esercizio di essa, che coloro i quali di questo genio si trovano forniti; cioè di una facile combinazione di idee, o di elementi per convertirli ad uso pratico, e farli tornare a vantaggio delle operazioni. È il genio chirurgico, io dicevalo già (*a*), il padre di scoperte, la guida sicura delle operazioni, la fonte inesausta di compensi negli emergenti più imperiosi, in cui le circostanze mettere possono un' operatore, e renderlo felice nel successo di esse.

(*a*) Epit. d' Istit. chirurg. Tom. II, pag. 260.

APPENDICE

AL LIBRO QUINTO

Del referto, *e di alcuni moduli per farlo legalmente in tutte le più importanti questioni su i ferimenti ed omicidii.*

Aveva definito altrove (Tom. I, Appen. I, pag. 205) la significazione della parola *referto*, ed il suo valore onde esibire ai periti ed al Foro quanto è necessario ch'essi sappiano intorno alle lesioni o ferite, di cui ho discusso in tutto questo quinto libro. Nel Capitolo VIII di esso, o in tutta la questione ottava, ne ho esposta la latitudine (pag. 297); e sarebbe una inutile ripetizione se io ne volessi dettagliare qui tutte le parti del referto, in detto luogo bastantemente sviluppate e semplificate. Credo quindi più dicevole di semplificarlo, e più utilmente con dei moduli forensi, adattabili alle differenti lesioni esposte nella questione terza, che le comprende singolarmente; ed altri moduli, che possono adattarsi nel formare il referto dei casi nelle questioni successive registrati. In tutta quest'opera ho proceduto sempre cogli esempi più che mi è stato possibile; ed amo quindi cogli esempi finirla, giovando per tal guisa alla pratica della scienza ed ai bisogni dei periti e del Foro (68).

REFERTO PRIMO

OVVERO

Modulo per le ferite della testa, discusse nella questione terza.

Noi infrascritti, medico e chirurgo fiscali, ci siam recati in questo dì . . . . in compagnia del cancelliere del Tribunale a ciò delegato, guidati dal cursore, alla

casa di N. N., designato di avere ricevuto un colpo nella testa, che lo pose in terra come corpo morto. Vi erano già accorse delle persone, ed anche dell' arte, le quali avevano fatto trasportare alla propria casa il ferito, ed anche nettate dal sangue, che grondava da ogni parte, le ferite stesse, allora che noi siamo giunti. L'abbiamo prese quindi ad esaminare. Si presentavano due ferite lacerate e contuse, l'una di circa dieci linee di lunghezza situata sul parietale destro, e l'altra di sei linee circa dalla stessa parte, ma più sopra la tempia. La linea di divisione in entrambi era irregolare, e vedevansi i bordi laceri ed ammaccati. Abbiamo osservato che erano a qualche distanza fra loro; ed il paziente, sebbene fosse in uno stato di sopore, nell'esplorare le ferite collo specillo, ha dato dei segni con dei moti dell'estremità, di sentire o di provare dolore. Noi abbiam potuto rilevare alterazione nel periostio, e nell' ossa sottoposte; e crediamo che le due ferite sieno state create da un corpo piuttosto contundente che fendente, pesante eziandio, e da mani robuste scagliato, come un manico di scure, od altro tale, e capace di offendere le parti molli esterne e commuoverne le interne. Si sono riunite tuttavia le labbra della ferita, nettate, con cerotti adesivi, ed abbiamo fatta poscia una generosa sanguigna. Non abbiam veduto pericolo imminente, giacchè il sopore da commozione cerebrale lo ripetiamo: e quindi ci limitiamo a giudicare grave questa ferita, senza crederla per ora mortale. — A dì . . . . . persistendo il sopore, ed un certo rilassamento di membra con qualche difficoltà di respiro, come accade negli apopletici, abbiamo rinnovata, dopo ventiquattro ore, la cavata di sangue, e tanto più, perchè le ferite si erano molto infiammate. N' è venuto assai miglioramento. — A dì . . . . terzo giorno della ferita, il malato ha incominciato a recuperare i sensi ed i moti, ed ha conosciuto il suo stato. Si è dovuto rinnovare la medicatura, per un indizio che vi era di suppurazione in due punti della ferita più lata. Nel resto ambedue le ferite mostrano la coalescenza o riunione in tutti i punti non suppurati. Abbiamo medicato questi punti come piaghe, nel mentre che abbiam veduto il malato risorgere totalmente dallo stato soporoso, e riacquistare tutti i moti. Giudichiamo quindi definitivamente oggi, che in pochi altri giorni resterà il ferito pienamente risanato. N. N.

REFERTO II.

OVVERO

Modulo per le ferite della testa complicate con frattura delle ossa del cranio.

Noi infrascritti N. N., incaricati dal Tribunale di recarci allo Spedale per esaminare lo stato di una ferita, riportata in una rissa da N. N. accaduta due giorni innanzi, in compagnia del Ministro processante, e del cursore, ci siamo recati al luogo indicato. Abbiamo trovato giacente in letto di num. . . ed in stato di perfetto sopore il ferito, avente la testa fasciata a guisa del berretto d'Ippocrate, e che non aveva alcuna cognizione nè sentimento. Il chirurgo di guardia, che lo aveva visitato nel giorno della ferita, e curato di essa, narravaci che era stato condotto allo Spedale in stato di sopore, grondante di sangue; e che nettato esso , aveva potuto riscontrare una vasta ferita lacerata e contusa esistente sull'occipitale, e con scopertura del pericranio, prodotta da corpo lacerante e contundente. Diceva, di non avere potuto riconoscere segno certo di frattura dell'osso occipitale, nè di alcun altro della testa; e che aveva tratto due volte sangue, per impedire lo sviluppo di una febbre violenta, e facilitare il riassorbimento di qualche fluido, che potesse essersi stravasato, e che ripeteva il sopore dalla concussione. Altronde, aveva giudicato nel suo primo referto, come gravissima cotal ferita, e di immenso pericolo, il quale non si era punto fino allora dileguato. Noi, fatto serio esame della cosa, abbiamo giudicato necessario di togliere l'apparato per esaminare la ferita d'appresso, e vedere insieme se modo vi fosse di scandagliare meglio lo stato dell'osso percosso. Ei ne ha convenuto, e vi ha condisceso. La ferita non dava ombra di sangue, e mostrava nei punti meno laceri, un principio di coalescenza. L'abbiamo riaperta, e scandagliato l'osso, il quale non dava segni sicuri di certa frattura. Ma poichè i sintomi apopletici persistevano, e la causa poteva essere il sangue stravasato sotto dell'osso occipitale per frattura di esso; poi-

chè il tentare la trapanazione dell'osso non portava peggioramento nelle circostanze del paziente, e poteva al contrario, verificandosi il ragionevole supposto, recare miglioramento e guarigione, quindi ci siamo indotti di unanime consenso a trapanare l'osso, siccome si è fatto, per cui n'è uscita una buona dose di sangue oscuro, il quale ha continuato a gemere, e sempre con tale profitto del paziente, che in poche ore ha recuperati i sensi e la favella; così che noi crediamo remoto il pericolo, e che seguitatosi dal curante il trattamento antiflogistico, mantenuta la perfetta quiete di corpo e di spirito, seguitata la cauta, sebbene quotidiana, medicatura della ferita, che se ne possa ottenere la guarigione, che è quanto l'ingiunta commissione esigeva.

REFERTO III.

OVVERO

Modulo per le ferite della spinale midolla.

Noi sottoscritti, incaricati dal Foro, di conoscere sollecitamente la natura della lesione ricevuta nella regione del collo da N. N. per arme tagliente, ci siamo recati col Ministro processante, guidati dal cursore, alla casa del sig. N. N. e l'abbiamo trovato nel letto, col collo fasciato, senza facoltà di muovere mani nè piedi. Arguivamo tosto, siccome lo aveva asserito il chirurgo curante, che lo aveva esaminato e medicato, una lesione alla midolla spinale, e piuttosto profonda che superficiale; deducendolo appunto dalla paralisi completa degli arti superiori ed inferiori. Non credemmo di rimuovere la medicatura, la quale dando accesso all'aria poteva rendere peggiori le condizioni della ferita; e volendo scandagliare la profondità di essa, ne sarebbe venuto maggior danno e sintomi peggiori. Approvavamo la condotta e il sistema di cura adottato dal curante non potendosi in questo caso sperar più dall'arte che dalla natura. Impegnavamo il chirurgo a riferire giorno per giorno quello che accadeva. — E dopo altri due giorni avvisatici, che le cose andavano meglio, perchè vedevansi muovere le mani, vi tornammo col Ministro

processante, e verificammo questi moti che deboli erano ed imperfetti. — Avvertiti un altro giorno dopo, che il malato aveva un mite delirio, vi siamo tornati, e ben ci è stato palese un processo inflammatorio della midolla vulnerata, dallo stato della ferita che si è scoperta, dalla febbre ardente, e dai sintomi convulsivi delle membra, e ne abbiamo preconizzata la morte, che è accaduta dentro lo stesso giorno, che era il settimo dalla ferita. — Il giorno appresso, per compimento della nostra missione, ne abbiamo istituita l'autossia con ogni diligenza; ed abbiamo trovata la midolla spinale vulnerata nella sua sostanza, per la grossezza di un buon terzo, avendo penetrato il tagliente del ferro fra gli spazii intercostali. Vedevasi la midolla stessa infiammata colle sue membrane, sopra ed anche sotto alla parte vulnerata; e tale e tanta era cotale ferita, che debbe aversi per assolutamente letale, giacchè l'arte non poteva adottare cura speciale che utile ad essa potesse riuscire, laddove la generale non fu sufficiente; e se la natura per un momento mostrò di ravvicinare anche gli estremi della midolla recisi, si trovò poscia impotente o insufficiente anch'essa, forse perchè il processo inflammatorio rese nulle le sue risorse, e per cui ne dovè succedere necessariamente la morte. In fede di che ec.

REFERTO IV.

OVVERO

Modulo per le ferite del collo.

Noi infrascritti N. N. in compagnia del Ministro processante, e guidati dal cursore, ci siamo recati alla casa di N. N., contrada, ec. incaricati dal Foro di visitare un individuo, il quale aveva ricevuta una ferita nel collo, per cui erasi versato molto sangue, ed aveva sollecitata la premura di un chirurgo curante per arrestarlo. Il ferro feritore era stata una spada cacciata nel collo sotto il mento. Dessa aveva ferito dal davanti all'indietro, nella direzione della giugulare e della carotide, non che del nervo dell'ottavo pajo, e dei muscoli laterali del collo. Il chirurgo si era opposto all'emorragia con delle compresse imbevute di acqua stitica,

coll' applicazione del ghiaccio, ed altre tali cose; ma non con pieno successo. Il sangue presto ricompariva, e quando noi siamo arrivati, il chirurgo cambiava l' apparecchio, di nuovo pieno di sangue. Abbiamo consultato cosa far si dovesse, e non altro far si poteva che allacciare i vasi per contenere l' emorragia. Fu facile l' allacciatura della giugulare esterna vulnerata, come della carotide, ed assai difficile riusciva l' allacciatura della giugulare interna. L' emorragia infine arrestavasi con queste pratiche. Ma non per questo sopravvenivano dei gravi sconcerti universali, trisma, sopore e morte. — Per compimento della nostra missione, fattasi per noi la sezione del cadavere, trovammo reciso il nervo dell' ottavo pajo nella parte vulnerata, oltre molti vasi minori, e quelli maggiori allacciati, tagliati in gran parte i muscoli, ingorgati i vasi del cerebro, pieni i ventricoli di siero, per cui era stata inevitabile la morte. Ferite di cotale fatta sono e debbono dichiararsi assolutamente letali. Che è quanto ec.

REFERTO V.

OVVERO

Modulo per le ferite penetranti nel petto.

Noi sottoscritti N. N. incaricati dal Foro di riferire sopra una ferita riportata nel petto da N. N. in una rissa, ci siamo recati al R. Spedale ove il ferito era stato condotto, in compagnia del Ministro processante, e scortati dal cursore. Abbiamo trovato al num. . . un uomo coricato sul lato destro, alquanto febbricitante, con volto molto rosso, con respirazione un poco lesa, il quale aveva una ferita nel lato sinistro del petto, posteriormente o verso le vertebre, da cui era uscito molto sangue malgrado che con varii mezzi vi si fossero opposti. Il chirurgo curante venne ad assisterci nelle nostre indagini, ed a ragguagliarci intorno a quanto aveva potuto notare e rilevare nella prima medicatura, e come l' aveva notato nel referto spedito al Tribunale. La ferita esisteva fra la terza e quarta costa a sinistra, ed aveva l' estensione di circa un pollice. Per essa usciva molto sangue. Scandagliata collo specillo, si trovò che

dessa penetrava nella cavità. Ne usciva per essa ferita anche dell'aria; il che indicava, che vulnerato fosse restato in qualche punto anche il polmone. Ci assicurò che non era stato difficile di sospendere l'effusione di sangue, il quale in parte veniva, secondo esso, dalla ferita dell'arteria intercostale punta, in parte dal polmone leso. Ci descrisse il modo con cui si era opposto alla ulteriore uscita del sangue, ponendo uno stuello nella ferita per otturarne l'apertura, e per comprimere i vasi intercostali colla savia intenzione di togliere lo stuello, quando segni apparissero di stravaso interno, e che offendessero la respirazione, o che portassero al deliquio. Questo otturamento era assicurato con una fasciatura circolare. Noi abbiamo trovato l'apparato asciutto, i sintomi miti, la respirazione bastantemente libera; i polsi non molto febbrili, ed abbiamo creduto di rispettare l'operato, come fatto a tutta regola di arte. Abbiamo opinato col chirurgo, che la ferita fosse molto pericolosa, perchè penetrante nella cavità, sì ancora perchè aveva vulnerato il polmone. Abbiamo raccomandato al chirurgo il regime antiflogistico il più severo, e di notare tutto giorno per giorno e trasmetterlo al Foro. — Il terzo giorno si è rinnovata la visita fiscale, per un ricevuto avviso, che era sopravvenuto dell'affanno, e perchè il curante aveva creduto di riaprire la ferita togliendo lo stuello, per cui n'era uscito del sangue e siero corrotto. La febbre aveva preso piede, il malato tossiva e spurgava sangue. Sentiva un dolor puntorio dal lato vulnerato, corrispondente alla spalla. Fu convenuto di far nuova cavata di sangue. Tornati il giorno stesso a vederlo col ministro processante, si trovarono peggiorate assai le circostanze. Fu spinto più oltre il metodo depletorio. Parve nel mentre che qualche sollievo ne venisse. La notte susseguente morì. — Abbiamo in quest'oggi assistito alla sezione del cadavere. Si è penetrati nella cavità del petto per la ferita ingrandendola. Sangue corrotto e marcia n'è scaturita. Si erano formate sulla parte vulnerata del polmone delle false membrane, e sotto vi era una manifesta suppurazione, per non dir corruzione. Da questa, la causa della morte, che dubbia non era, e tutta dipendente dagli effetti della ferita. Che è quanto, ecc.

REFERTO VI.

OVVERO

Modulo per le ferite del petto e basso ventre.

Noi infrascritti N. N. periti fiscali, ci siamo recati in compagnia del Ministro processante, guidati dal cursore, al R. Spedale ov'era stato trasportato poco innanzi un giovine di circa vent'anni, vulnerato con una spada in due luoghi del petto, nella parte sinistra; l'una ferita era quattro dita trasverse sotto la cartilagine xifoide, fra la quarta e quinta costa spuria, contando dall'ultima in su, e l'altra presso l'ipocondrio sinistro. Da ambedue ne usciva l'omento. Le ferite pertanto penetravano nelle due cavità visibilmente, e l'una cogli strumenti, e l'altra per l'omento uscitone, ce ne accertava. Il paziente non poteva stare giaciuto, ma era obbligato a respirare col capo e petto elevato. Poco sangue erasi versato dopo, e poco ne fluiva allora; così che non vi fu duopo di grandi apparati per contenere l'omento e otturare le ferite, le quali ci fecero presagire una non lontana morte. Gli prescrivemmo delle cavate di sangue e gran quiete. Il paziente dopo dieci ore si muore. — Il giorno appresso per compimento della nostra missione, istituivasi la sezione del cadavere. Si trova squarciato il diaframma, intaccato il polmone sinistro, ferito il ventricolo e ripieno di sangue. Questo caso si può asserire senza equivoco, che era di sua natura letale. Che è quanto ec.

REFERTO VII.

OVVERO

Modulo per le ferite del fegato e della milza.

Noi N. N. periti fiscali, in compagnia del Ministro processante, e scortati dal cursore, ci siamo recati alla casa N. N., situata nella contrada B. per visitare un giovine ferito nell'ipocondrio destro, e precisamente infra le *due ultime coste spurie*, posteriormente, e quattro

dita trasverse lontano dalla colonna vertebrale. Dolorosa molto era la ferita, sebbene della latitudine di poco più che sei linee. Scandagliata collo specillo, mostravasi poco penetrante. Nondimeno soffriva dei deliquii frequentemente; divenne itterico; ed i polsi li trovammo deboli e spesso irregolari. Si temeva, con ragione, che, oltre la ferita del fegato e diaframma, vi fosse interessato qualche vaso del fegato stesso, appunto perchè la direzione della ferita era piuttosto discendente che orizzontale. Medicammo nondimeno la ferita per prima intenzione, pronti a rimuovere l'apparecchio, quando i sintomi indicanti emorragia avessero reclamati altri soccorsi; contentandoci adesso di asserire della gravità della ferita, senza asserirla assolutamente letale. A dì... nuovi sintomi e pericolosi sono sopravvenuti, per cui nuovi soccorsi reclamava la ferita, e noi siamo accorsi a recarveli. Un gran deliquio aveva avuto luogo. Noi trovammo il paziente in molta agitazione, col ventre tumido, l'ipocondrio destro dolente, e che aveva vomitato della bile; i polsi erano filiformi e mancanti. Credemmo prossima ed inevitabile la morte. Togliemmo l'apparecchio; e aperta la ferita, si conobbe, che aveva avuto luogo una considerabile emorragia e che non conveniva nel momento pericoloso, tentare null'altro, che qualche cosa cordiale. Ma la morte poche ore dopo rapì la sua vittima. Dopo il tempo legale, per compimento della nostra missione, istituimmo la sezione del cadavere. Aperto il basso ventre, era desso inondato di sangue, in parte coagulato. Nettato esso, si scoprì ferita la vena epatica, donde il sangue era provenuto; ferita la cistifellea; donde l'itterizia; ferito il fegato col diaframma nell' ala superiore; donde l'ansietà, i deliqui, e da tutti essi la morte. Era quindi la ferita non letale in sulle prime pei sintomi, ma poscia manifestamente letale per la natura insanabile della ferita stessa. Che è quanto ec.

REFERTO VIII.

OVVERO

Modulo per le ferite degl'intestini.

Noi infrascritti, periti eletti per riconoscere e riferire sopra di un ferimento accaduto nella persona di N. N. per scarica di arme da fuoco, ci siamo recati alla casa di esso, situata nella contrada N. in compagnia del Ministro processante, e guidati dal cursore. Abbiamo trovato giaciuto in letto e profondamente triste il ferito; il quale era già stato medicato dal chirurgo curante dalla detta ferita per arme da fuoco. Ei ci narrava, di quanto aveva fatto per assicurarsi se la ferita era o no penetrante nella cavità; e quantunque dovesse dai sintomi arguirlo, pure non era potuto penetrare collo specillo in detta cavità, onde andare in cerca del corpo estraneo ivi dall' arme scagliato. E poichè non aveva fatto alcun esame nella parte dorsale per vedere se il corpo estraneo fosse uscito dalla parte opposta e nella direzione della ferita ricevuta anteriormente, e non lontano dall'ombilico, così ci credemmo in dovere di togliere in di lui presenza l'apparecchio onde istituire questo esame, siccome facemmo, ma inutilmente, perchè il corpo entrato non era sicuramente uscito. Altronde, perchè scoperta era la ferita, facemmo anche noi qualche tentativo per assicurarci della sua penetrazione. E dolcemente introdotto uno specillo sottile ed ottuso per la piccola ferita, poco alla volta ci riuscì di penetrare nella cavità fino ad una certa profondità; dopo di che si vide uscire dalla ferita una materia biancastra, un vero chilo, il che annunziava essere almeno vulnerato l'intestino digiuno. Infine credemmo sufficiente questa cognizione per la diagnostica, e sufficiente ancora per i soccorsi che potevano apprestarsi al paziente; e quanto alla ferita bastanti reputammo quelli di prima intenzione adoprati dal chirurgo; e che dovessero seguitarsi le pratiche generali per prevenire, o mitigare almeno l'enteritide, che la febbre sopravvenuta minacciava; venendo, quanto al pronostico, nell'opinione del

curante, che di ferita gravissima e pericolosa si trattasse; riserbandoci a migliore e più retto giudizio, ec. A dì . . . i sintomi suppurativo-cancrenosi hanno richiamato a nuove pratiche il curante, e a nuovo esame noi stessi; ma disgraziatamente, il processo distruttivo aveva fatti così gravi progressi, che alla nostra seconda visita lo trovammo fuori del potere dell'arte. Morivasi il paziente nello stesso giorno. — A dì . . . abbiamo assistito alla sezione del cadavere; ed abbiamo veduto, aperto il ventre, che la cancrena si era impadronita del digiuno vulnerato; che la palla si era portata sotto lo stomaco, e nascosta nella cellulare in direzione della terza vertebra dei lombi. Vi era stravaso di cibi, di chilo, e bile nel basso ventre, che aveva contribuito colla ferita al successo cancrenoso. La ferita quindi gravissima per la sua posizione, gravissima per la natura della causa che l'aveva prodotta, letale divenne pel processo cancrenoso, provocato dalla palla, e dagli umori ivi evasati e corrotti; così che se il feritore divenne causa del pericolo, le circostanze della parte lesa e degli officii di essa, concorsero a renderla letale. Che è quanto, ec.

REFERTO IX.

OVVERO

Modulo per le ferite dell'utero gravido.

Noi infrascritti periti fiscali, requisiti dal Foro per giudicare, se un *feto* venuto alla luce *morto*, dopo un altro che venne partorito poco prima sano, vegeto e robusto, ed a termine; se questo ferito morto potesse essere perito nell'utero per una causa violenta, o per un calcio scagliato tre mesi e mezzo innanzi contro l'utero, siccome dagli atti criminali constava; abbiamo preso ad esaminare questo feto nella stanza anatomica, ove era stato deposto. Lo trovammo assai piccolo, benchè nato il nono mese; la pelle era nudata dalla cuticola; la placenta era quasi che imputridita da una parte, come il funicolo ombelicale semi-putrido dalla parte stessa. Vi era del sangue nero aggrumato intorno ad esso. Le membra di una parte del feto erano meno sviluppate di quelle della parte opposta. A destra tutto era in stato

morboso. Tre coste erano spezzate; i muscoli soprastanti in stato di ecchimosi; malmenato e corrotto era il fegato a destra; in stato di ecchimosi il rene della stessa parte; il braccio destro tutto pieno di ecchimosi, come la parte capillata; corrotto era il polmone destro e la pleura: e più altre minori affezioni, e tutte da quel lato. Quindi noi crediamo per indubitato, che sia stata la violenza, o il calcio ricevuto dalla donna fra i cinque e sei mesi di gravidanza, che offendesse il feto nelle parti indicate; che non molto dopo ne susseguisse la morte di esso; e che malgrado ciò, sia potuto restare nell'utero fino al parto del suo compagno. Che è quanto da noi si può asserire, secondo i nostri lumi e la nostra coscienza, e che dal Foro si ricerca.

REFERTO X.

OVVERO

Modulo per i casi contemplati nella questione quinta.

Noi sottoscritti periti fiscali incaricati di determinare, se un cadavere trovato nella mattina del dì... sulla strada di ... lordato verso la testa di sangue, sia restato estinto per una mano *omicida*, o per la propria e *suicida*, ci siamo recati in compagnia del Ministro processante al luogo indicato, scortativi dal cursore. Ivi abbiamo trovato giacente orizzontalmente il cadavere suddetto, attorno al capo e collo del quale vi era del sangue coagulato. Al lato destro del medesimo vi era una pistola smontata, la quale si è ritrovata scarica. Il braccio e la mano destra erano restati in semiflessione verso il petto. Abbiamo nettato del sangue il collo e la faccia; ed abbiamo scoperta una grave ferita nella tempia destra, la quale era vulnerata e l'osso era fracassato; la quale ferita in mezzo ai frammenti del temporale penetrava nel cranio, non offrendo resistenza alcuna la dura madre. Altre lesioni esterne nel capo, nel collo, nè altrove non esistevano. Quindi abbiamo proseguito nell'esame della ferita interna. Il corpo vulnerante aveva penetrato l'emisfero destro cerebrale alquanto obbliquamente, spappolando la sostanza cerebrale, ed era andato a finire nel sinistro, e verso la parte oppo-

sta. Era una palla di piombo, e causa sufficientissima di morte appariva. Gli stravasi incontrati nella cavità del cranio, l'iniezione dei vasi della pia madre, del plesso coroideo, ci hanno convinti, che la scarica è stata fatta a corpo vivo. Siamo quindi passati a provare con quale attitudine avrebbe potuto il defunto, essendo in vita, scagliarsi cotal colpo. Ed impugnata nella sua mano destra la stessa pistola, abbiam veduto, che ei poteva senza sforzo scaricarla nella direzione tenuta dalla palla, e che con ogni verisimiglianza aveva scagliato il colpo da se stesso, e si era così da sè stesso ammazzato. E tanto noi siamo convinti di cotale sentenza, perchè se un'altra mano che non la propria avesse scagliato il colpo, non avrebbe potuto che difficilmente tenere la palla quella obbliquità che ha tenuta; il che designa specialmente, che la sola sua mano poteva scagliarla. Così noi siam convinti, che per *suicidio* anzichè per *omicidio* sia restato estinto. In fede di che ec.

REFERTO XI.

OVVERO

Modulo per le questioni dei casi contemplati nella questione sesta.

Noi infrascritti N. N. incaricati dal Foro per esaminare e riferire, se certe macchie in apparenza di sangue, ritrovate in un coltello presso un sospetto di consumato omicidio per mano ignota, si debbano avere e tenere per macchie di sangue, o di altre materie coloranti analoghe, e se di sangue esse sieno, se questo sia sangue umano; e se sangue umano possa provarsi, se sangue del cadavere trovato estinto debba reputarsi. Quindi noi ci siamo studiati in questa difficile indagine, di risolvere a parte a parte tutte le questioni diverse enunciate, adoprando i mezzi chimici conosciuti, e ben preparati e conservati. Prima di tutto abbiamo chiarito, che macchie minerali non sono perchè si *squammano al calore*, e dal ferro si distaccano lasciandolo forbito e lucido; e poscia perchè desse non si disciolgono nel cloro, laddove da esso decoloransi. Macchie vegetabili tampoco, perchè

desse col cloro o col gas cloro non si estinguono. Altronde, essendo esse disciolte dagli alcali caustici, sostanze animali rassembrano; e versatovi sopra dell'acido solforico, o bruciato su ferri roventi, o carboni, emanazioni cornee, o ammoniacali e non altro tramandano. E fatta bollire una porzioncella di esse in acqua stillata, una parte si è coagulata come l'uovo, e l'altra ha renduta l'acqua losca lasciando dei fiocchi sospesi. Separate col filtro le due sostanze, la prima non era che albumina, e l'altra glutine a tutta prova, e simile a quello delle carni e del grano. Filtrato il liquido residuo leggermente colorato, si è saggiato coll'idrocianato di potassa, ed ha preso il color bleu; laddove altra parte di esso trattata colla soluzione di potassa caustica, ha preso il color rosso. Quindi tutti gli elementi prossimi del sangue in queste macchie appariscono. Ma poichè questo fenomeno vedesi egualmente succedere più presto o più tardi anche nel sangue di altri animali, quindi non abbiamo potuto trarre da questo esperimento, se non la conferma, che sangue si fosse quello delle macchie in questione. Tuttavolta volendo noi procedere più oltre a determinare se desso era sangue umano col reagente del Barruel, o coll'acido solforico, non abbiamo saputo distinguere quell'odore designato di sudore umano; e fattone esperimento con un pò di sangue preso dal cadavere, non abbiamo potuto non solo rilevare che qualche particolarità di odore lo assomigliasse al sudore umano, ma nè tampoco, che assomigliare si potesse a quell'odore, che poteva contener la camicia sotto le ascelle, che collo stesso reagente abbiamo esplorata, nè all'odore di altri animali. Quindi se noi asseriamo con pura coscienza, che le macchie del coltello sono di sangue, con altrettanto candore diciamo, che non possiamo asserire essere sangue umano, e sangue del cadavere. Nella incertezza però che altro sangue che non quello umano si fosse, abbiamo voluto saggiarlo col jodio, giusta il metodo del padre Bertazzi, come precipitante il colore, o la parte colorante di ogni sangue che sia, essendo essa in diverso tempo varia, giusta i diversi sangui. E messone in due once e due dramme, o in cinquanta scrupoli di acqua stillata, due di jodio polverizzato e venti di sangue, abbiamo veduto, dopo non molto tempo, precipitarsi una sostanza rossastra, e decolorarsi in proporzione il

liquido; il che ha confermato che sangue esso era. Ma perchè dalle prove di confronto fatte con sangui di diversi animali, non si è riscontrata diversità di tempo per precipitarsi, nè di quantità, quindi siamo restati nella prova, che sangue esso sia, senza potere determinare a quale animale, o se all'uomo appartenga. Che è quanto, ec.

REFERTO XII.

OVVERO

Modulo per i casi della questione settima.

Noi infrascritti periti fiscali, incaricati di esaminare la nata controversia infra il curante di una grave ferita degli arti, con frattura delle ossa della coscia, e il ferito dall'altro; cioè se lo storpio che è rimasto dopo la cura compiuta, e per cui reclama il paziente i danni, le spese e la futura sussistenza a danno del reo, sia l'effetto necessario della frattura con ferita, ovvero il cambiamento dell'apparato quotidiano, e la sostituzione di nuova medicatura, o di altro accidente; abbiamo preso in esame l'uno e l'altro metodo, dopo valutata la gravezza della ferita, e la sua complicazione. E poichè nel primo referto troviamo che la ferita era estesa, e la frattura dell'osso in parti ineguali creata, quindi la necessità in cui fu posto il chirurgo di toglier le parti ineguali dell'osso, lo mise nell'altra di non poter tentare la riunione dell'osso e delle carni per prima intenzione, o almeno di non ritenerlo a contatto con fasce circolari, sibbene con fasce a molti capi, ponendo il membro in semiflessione. Infatti nata l'infiammazione e suppurazione, convenne ogni giorno rinnovare la medicatura: e quindi disturbare alquanto l'estremità dell'osso rotto, per cui forse non si è potuto formare un callo regolare e pronto atto a saldare l'osso direttamente negli estremi divisi. E poichè il curante asserisce, che ben tosto che vide cessare l'infiammazione e la suppurazione, si diede tutto l'impegno di assicurare meglio col noto apparato di Boyer, che non poteva impiegare prima, l'immobilità dell'arto, e la consolidazione dell'osso; poichè potè

con fascie circolari ancor più fortemente assicurarlo, senza che in allora si fosse accorto di alcuna deviazione o inclinazione dell'osso stesso; poichè infine dessa non potè esser manifesta che quando il paziente fu in grado di discendere dal letto, e provarsi a passeggiare, quindi noi non crediamo, che debba esser punto imputabile al chirurgo curante questo difetto. Non crediamo tampoco che ne debba essere aggravato il feritore, oltre la pena della lesione inflitta, e dei danni dal paziente sofferti; perchè molta parte hanno sempre i feriti nel non conservare il membro ove il chirurgo lo ha posto; e perchè nascono dei moti involontarii, per cui resta spostata la situazione datagli; ed ingiusta cosa sarebbe di attribuire al feritore quello che ad esso non appartiene. In fede di che, ec.

ANNOTAZIONI

AL LIBRO QUINTO

(1) La necessità di sottoporre i cadaveri dei feriti all' esame dei periti, è tanto maggiore attualmente, che i giudici sono più che convinti essere indispensabile, nelle morti per ferita od altre violenze, la sezione anatomica del cadavere, pel voto medico-legale, essendo che da questo unicamente si modella il decreto di punizione. Importantissimo pertanto e pieno di gravità è pei medici, e pei chirurghi questo officio, e di pericolo, quando non sia esercitato da chi al molto sapere congiunga insieme sensi di umanità, di rettitudine e di prudenza.

(2) Faremo successivamente vedere, allorchè sarà discorso delle ferite in particolare, come molte delle ferite qui considerate come *assolutamente letali* dal *Prof. Barzellotti* tali non siano sempre, perchè nella storia della chirurgia si raccontano molti casi che dimostrano il contrario, e che allora riferiremo.

(3) Molte sono le classificazioni delle ferite in attinenza alla Medicina legale presentate dai diversi autori. Alcuni nel classificarle si appoggiano intieramente alle dottrine chirurgiche e dichiarano reo di mortale ferimento chiunque abbia recata una lesione di quelle da loro chiamate *mortali*, ancorchè non abbia prodotta la morte. Ma questa divisione dava per mortali lesioni che tali non erano. Tale divisione fu adottata da *Mahon*, secondo il quale i feriti si devono sempre considerare di quella buona naturale costituzione, che ogni uomo dovrebbe avere portata dalla nascita.

Altri non vollero far giudizio *a priori*, ed opinarono, che nessuna ferita si possa giustamente dire *mortale*, quand' anche siavi solo un esempio di ferita consimile felicemente sanata. Con ciò non si voleva considerare, che sebbene due ferite presentino in due uomini le stesse particolarità esteriori, cioè la natura, la dimensione, la lunghezza, ecc., pure possono essere differenti pei caratteri occulti, quali sono la profondità, le reazioni morbose suscitate dalla ferita medesima, secondo la varia disposizione degli uomini, ecc. Ma innanzi tutto bisognerebbe una grande perizia medica per bastantemente conoscere, se vi fu un caso, in cui una ferita, eguale a quella di cui si tratta, abbia o no cagionato

la morte: secondariamente s'incontra grande difficoltà nel giudicare, se identiche siano due ferite. Infatti si abbiano per esempio in due individui due ferite penetranti, apparentemente eguali, l'uno muore ed alla sezione del cadavere si trova leso un grosso vaso sanguigno, l'altro invece sfugge alla morte. Si dirà per questo che in esso pure fu ferito un' eguale vaso, per quindi conchiudere, che la ferita era eguale? È inoltre da osservare che in alcuni casi una singolare efficacia di natura, ed una particolare disposizione fanno in modo, che una ferita venga a perfetta guarigione, mentre in altri individui condurrebbe alla morte. Infatti ognuno sa, che le ferite del cuore e del cervello apportano inevitabilmente la morte; ciò non pertanto è necessario stabilire delle eccezioni dopo che si ebbero degli esempi, in cui tali ferite furono felicemente sanate. Relativamente alle ferite anche penetranti nel cervello si hanno esempii di soldati, nel cui cervello poterono stanziare palle da fucile, senza che ne venisse alterazione di salute e successa la morte per tutt'altra cagione destarono la meraviglia di chi sezionava il cadavere. Letali in alcune circostanze non furono nemmeno le ferite del cuore, se specialmente di strumenti sottili, poichè un qualche grumo di sangue o pinguedine frapposto ai labbri della ferita può impedire lo spandimento del sangue e così dar tempo che per la somma forza riproduttiva del cuore venga la ferita medesima consolidata. Si racconta di un soldato, il quale ferito da una palla di archibugio nel cuore, cadde allo improvviso apparentemente morto; scolava dalla ferita copia grande di sangue, ma ad un tratto si fermò e l'individuo si riebbe alquanto. Trascorsero alcuni giorni di suppurazione, per cui ebbero esito alcune scheggie di ossatura provenienti da una costa fratturata: in seguito la ferita venne a cicatrizzazione, e lo individuo guarì rimanendogli solamente palpitazione di cuore per il volgere di tre anni. Cessò in appresso anche questo sintoma, ma si morì per sopraggiuntagli novella malattia. Alla sezione del cadavere si trovò una profonda cicatrice nel cuore e nel suo ventricolo destro esisteva tuttavia la palla.

Dopo tutto questo forse che non si dovranno classificare le ferite? no certamente: ma siccome è vero che ciascuna regola ha la propria eccezione, così in fatto di ferite giova seguire una via di mezzo: quindi è bene il dire: una tale ferita è *poco*, *alquanto* o *molto pericolosa*, e devesi giudicare cautamente dell'indole mortale delle ferite giusta le norme della esperienza nella pluralità dei casi e secondo la diversa costituzione individuale.

Altri lasciando da parte tutte queste considerazioni insegnarono, che nessuno più sicuro argomento può dichiarare la natura della lesione fuorchè l' esito che ne sortirà; e che quindi nessuna ragione di scusa danno al feritore la cattiva costituzione del ferito, le contrarie condizioni atmosferiche, nè le cose stesse che avrebbe potuto mettere in opera il ferito in aggravio della sua lesione colla idea di danneggiare il feritore. *Daniel* fu il primo a sostenere questa opinione, la cui insussistenza ognuno può conoscere. Egli ragionava di questo modo: se una ferita riuscì mortale in un tale individuo ammogliato, perchè abusò del coito, non resta che il feritore non sia colpevole di omicidio o di uccisione, in quanto che non ferì un nubile, ma un ammogliato. In sequela di questi pensamenti si stabilirono tre generi di ferite:

1.° Mortali di loro natura, od assolutamente;

2.° Mortali perchè trascurate o per se stesse;

3.° Mortali per accidente.

Altri facendo giusta estimazione di tutte le cose indipendenti dal fatto ed intenzione del feritore affermarono, che possono però valere a rafforzare i sinistri effetti della ferita, e divisero le ferite in quelle che sono necessariamente mortali — in quelle accidentalmente mortali — ed in quelle mortali per se stesse. I difensori di questa opinione volevano intendere per *ferite mortali per se stesse* quelle che adducono a morte l'infermo, perchè non debitamente curate, come avverte anche il *Prof. Barzellotti* (§ DCCCXXIX pag. 24); ma essendo questo un semplice accidente, che rende gravi ferite, le quali forse altrimenti non sarebbero state mortali, si vede essere questo terzo ordine di ferite superfluo.

Inerendo agli stessi principii, *Ploucquet* immaginò la seguente divisione delle ferite mortali in tre ordini:

1.° Ferite *necessariamente* mortali o per loro natura, cioè tali che in tutti gli uomini avrebbero prodotto la morte;

2.° Ferite *individualmente* mortali; cioè tali per cagioni inerenti alla costituzione organica dell' offeso;

3.° Ferite *fortuitamente* mortali, ossia in forza di cause esterne sopravvenute.

Da tutto questo devesi forse dedurre, essere cosa superflua il ricercare se le ferite siano o non siano mortali e che viziose ed erronee siano le classificazioni delle medesime? sarebbe questo un falso ragionare. Volendo piuttosto riportarsi ai casi rari che agli ordinarii ed alle regole da questi ricavate si può dire niuna ferita essere necessariamente mortale, e nessuna benchè lieve ferita non potere non diventare mortale. È pertanto non solamente utile, ma anche necessario determinare quali ferite siano o no

mortali, e quali siano di molto, di poco o di qualche pericolo. Ma la mortalità delle ferite in pratica dev'essere subbiettivamente estimata in relazione al soggetto o persona, nella quale la ferita divenne mortale, dovendosi fare giudizio in concreto e non in astratto. Difatti nei casi di omicidio o di uccisione, si dimanda quasi sempre dai giudici, se l'uomo, di cui si visita il cadavere, abbia dovuto necessariamente perire per fatto del percussore, e si possa dire quindi essere stato commesso delitto di omicidio o di uccisione. E a ciò si risponde affermativamente, quando esaminato il cadavere si conosca che quell'uomo non poteva scampare al pericolo della ferita per le condizioni del corpo di lui, pei danni recati dalla ferita, per la natura del tempo e del luogo in cui fu fatta, ecc., dandone di tutto esatto ragguaglio con chiare spiegazioni.

Molte sono le cose che possono rendere mortali fortuitamente, od individualmente (attenendoci alla divisione del *Ploucquet*) le ferite in un'uomo, che altrimenti sarebbero state appena di qualche pericolo; ma anche una leggiera ferita può essere accompagnata da molto pericolo in un determinato uomo. Ma la partizione del *Ploucquet* in *necessariamente*, *individualmente* ed *accidentalmente mortali* si addotta soltanto per agevolare la ordinata considerazione delle cose, che fanno conoscere gli esiti delle ferite nei singoli uomini; ma nei rapporti quando l'individuo non venne a morire, non si deve mai far uso, come lo pensa anche la scuola di Pavia, di queste espressioni, ma dopo giudicati gli effetti delle ferite subbiettivamente, ossia in concreto, devesi fare comprendere ai Giudici, se la gravezza o mortalità dell'esito prodotto dalla ferita si debba a questo solo attribuire, o ad altre cagioni, o già in atto prima della ferita od insorte dopo di essa.

Ed in seguito dovendo qualificare la ferita (attenendoci qui a quanto prescrive una notificazione governativa emanata a Milano il dì 9 maggio 1816) adoprerà le frasi di *poco* o *molto pericolosa*, le quali unicamente sono accettate nel foro criminale, almeno nel regno Lombardo-Veneto.

Affinchè poi si abbia una norma a stabilire quali tra le lesioni meritano il nome di *poco* e quali di *molto* pericolose, diremo riferirsi alle prime quelle che sogliono guarire in pochi giorni, o se abbisognano di qualche tempo non lasciano dopo nè deformità, nè impedimento al libero esercizio di qualche funzione corporea: quindi sarebbero tali le ferite d'arma da punta o da taglio superficiali; — le lussazioni e le fratture semplici, senza rottura cioè di legamenti, e senza lesioni gravi e non accom-

pagnate da tali circostanze, le quali lascino temere lo sviluppo di una flogosi successiva, — le contusioni senza commozione di visceri e senza ammaccature profonde od offese di parti molli; — le ferite lacero-contuse pure senza commozione ed ammaccature, e che inoltre non siano molto estese od occupino la regione del capo; — le scottature superficiali di primo grado poco estese, ed anche quelle di secondo e terzo grado, purchè occupino parti ristrette del corpo.

A questa classe si devono riportare anche quelle lesioni che possono facilmente essere susseguite da una malattia di qualche entità, e quelle ferite, che sebbene non seguite da malattia pericolosa alla vita, lasciano tuttavia dopo un qualche grave pregiudizio al corpo. Tra le prime sono: — le ferite fatte con strumenti da punta, da taglio o da armi da fuoco, che penetrino nella cavità senza lesione però degli organi che vi sono contenuti, — le forti contusioni e ferite lacero-contuse del capo, con o senza commozione; — le forti contusioni al petto, al ventre, al dorso, a cui può tenere dietro flogosi dei visceri capìti entro le corrispondenti cavità. Per il pregiudizio che ne può rimanere al corpo sono di qualche pericolo le ferite degli organi della generazione e dei sensi non che degli organi della loquela, così fatte da fare presumere, che lascino ostacolo, impedimento o difficoltà allo esercizio delle funzioni che a loro si riferiscono; — le ferite alle estremità, che ne rendono necessaria l'amputazione; — le ferite a grandi articolazioni che possono produrre l'anchilosi; — le ferite dei grossi rami nervosi, cui ne possa susseguire la paralisi delle parti nelle quali si diramano; — le ferite dei visceri del capo, specialmente se congiunte a frattura, od a lesione di ossa, pel disordine alle facoltà intellettuali, che ne può seguire; — le ferite ai visceri del petto, che possono lasciare tossi croniche, ostinate, palpitazioni di cuore, asma, ed altri incomodi; — quelle dei visceri del ventre, che traggono con se lo impedimento di qualche funzione naturale, come l'ano artificiale, ecc.

Quantunque in questa serie di lesioni ve ne abbiano alcune, che sembrano di troppa entità perchè si debbano annoverare tra le *poco pericolose*, esse tuttavia non sono abbastanza gravi perchè si possa loro adattare il nome di *molto pericolose*. È però ufficio del perito di fare cenno del pericolo più evidente che a queste sta congiunto, piuttosto che alle altre prime accennate.

Sono poi di *molto pericolo* quelle lesioni per cui vengono aperti grossi tronchi sanguigni superficiali (poichè se sono aperti i profondi sono le ferite necessariamente mortali) — le

fratture comminutive; — le lussazioni con ferite in vicinanza alle articolazioni; — le ferite d'armi da fuoco per il tetano che ne può conseguire; — le estese e profonde contusioni, per le vaste suppurazioni e cancrene che ne succedono.

Questa distribuzione può servire di guida nello stendere i rapporti sulle ferite. Ma bisogna poi cercare le condizioni, che devono avere certi ferimenti, che abbiamo visti (vedi nota (*) pag. 8) qualificati per *gravi* nel Codice penale austriaco, ma distinti da quelli da punirsi colla pena del carcere duro da uno a cinque anni.

Sono ferimenti *gravi* quelli, che recano grave pericolo alla vita o grave pregiudizio al corpo, o fatti con istrumenti tali da non andare disgiunti dal pericolo della vita; o quelli proditoriamente eseguiti, sebbene la persona non sia stata offesa che da battiture.

Abbiamo visto (nota (*) pag. 8) come il § 138 della parte I. del *Codice Penale Universale Austriaco* ingiunge, che i gravi ferimenti e le gravi lesioni non espresse nel precedente paragrafo siano punite col carcere fra sei mesi ed un anno. Passiamo ora a vedere quali siano queste lesioni, e quali condizioni debbano essere poste ad alcuni ferimenti per meritare il titolo di *gravi*.

Già la commissione Aulica incaricata della rifusione del Codice penale Austriaco ha avvertita questa lacuna, per cui si ha luogo a sperare, che quando comparirà una nuova edizione del Codice suddetto sarà provveduto a siffatto difetto.

Questi gravi ferimenti, da distinguersi da quelli che sono da punirsi col carcere duro da uno a cinque anni sono, a parere della scuola di Pavia, tutte quelle lesioni, che ancorchè non arrechino pericolo alla vita, nè pregiudizio al corpo, pure sono tali o da rendere il ferito inabile a trattare gli affari di sua professione per quaranta giorni, o di lasciare dopo poco o per lungo tempo una qualche difficoltà al libero esercizio di un'azione corporea, o probabilità d'infermità successiva o di rilevante deformità.

Le ragioni che militano in favore di questa opinione sono le seguenti: primieramente il periodo di quaranta giorni è più conveniente di quello di venti giorni fissato nel Codice Penale francese, e che in mancanza di altre norme viene ancora adottato nei tribunali del Regno Lombardo-Veneto; perchè lo stesso grado di violenza può in un caso generare una lesione sanabile prima di venti giorni, ed in un secondo caso produrre, per esempio, una frattura, non guaribile che al di là di quaranta giorni. È quindi

da considerarsi, che la malizia del percussore nell'uno e nell'altro caso sia pressochè la medesima; e ciò essendo si metterebbe forse una sproporzione troppo grande fra i due fatti, se il primo venisse considerato come non grave, ed il secondo allo invece come grave. Il limite di venti giorni è troppo ristretto, poichè la sola differenza di alcuni giorni di più può fare giudicare la ferita ora semplice ed ora grave.

Si possono qualificare *gravi* quei ferimenti, che lasciano qualche difficoltà permanente o durevole al libero esercizio di qualche funzione del corpo, o qualche pregiudizio corporeo, ancorchè non possano essere compresi nel § 137 dello stesso Codice dei delitti e delle pene austriaco (nota (*) pag. 8). Questi minori danni sono la perdita dei denti, che può produrre una difficoltà nella masticazione o nella loquela; — una fistola salivale; — una leggiera storpiatura delle dita; — un torpore od un dolore di alcuni muscoli di qualche parte del corpo, che si aumentino nelle variazioni atmosferiche, e che producano una difficoltà nei movimenti.

Si possono pure qualificare per *gravi* ferimenti quelli che lasciano un pericolo probabile d'infermità successiva, quali sono gli indurimenti non dolenti alle mammelle, — ai testicoli, che per circostanze particolari possono assumere il carattere dello scirro; — la tosse, la dispnea, gli sputi sanguigni dopo percosse recate sul petto, e che possono essere susseguiti da emoftisi; — i dolori uterini che molestano le donne gravide, dopo le maggiori indisposizioni cagionate da battiture, ai quali può seguire l'aborto; — la rilevante deformità della faccia, quando si gitti in viso qualche corrosivo, come acido solforico, ancorchè non ne sia provvenuto pericolo della vita, ma bensì vizio alcuno agli occhi, o ad altre parti, e ne siano rimaste cicatrici alle guance, alla fronte, al mento, ec. (Vedi le note (5) e (14) al libro IV, nel Vol. III, pag. 365 e 369). Pare poi che si debba eziandio tenere conto dello abbattimento morale, che ne nasce in seguito a queste deformità della faccia.

(4) Sono certamente circostanze che aggravano il ferito gli errori commessi da questo stesso, dagli astanti, o dal chirurgo curante. Dalle opere dei migliori chirurgi si possono trarre esempii per dimostrare i danni, che dalla paura, dalla intemperanza nel vitto, dalla commozione dell'animo, ecc., ne possono derivare. Ma meritano qui da noi un particolare riguardo: l'ostinato e pertinace rifiuto del ferito ad assoggettarsi ad un congruo trattamento, o ad una operazione necessaria o per pusillanimità o per altro; — la sua ostinazione nel levare di sesto

l' apparecchio applicato sulla ferita; — la troppa fretta nel rinunziare alle cautele dal chirurgo raccomandate; — i disordini dietetici, sia che abusi di liquori spiritosi o di alimenti pregiudizievoli, sia che si abbandoni alla collera od ai piaceri di venere; — tutte cagioni che possono aggravare una ferita in se stessa poco pericolosa e cagionare anche la morte.

Anche la mancanza degli opportuni soccorsi ed il lungo cammino intrapreso per cercare ricovero possono produrre lo stesso effetto; se pure queste due ultime circostanze non siano state maliziosamente procurate a danno del ferito, o pei dispareri, o per la imprudenza di chi lo assiste. Tutto ciò che fosse messo in opera dagli assistenti che potesse concitare nel ferito emozioni troppo vive produrrebbe gli stessi effetti.

E siccome importa tenere conto esatto di tutte le cose avvenute dal tempo in cui fu fatta la ferita sino alla morte del ferito, se mai questa ha luogo, così si osserverà, se mai la negligenza o la imperizia dei chirurghi abbiano concorso a rendere gravi o mortali lesioni, che nelle mani di esperti curatori avrebbero altro esito sortito. E varii sono questi modi d'incuria dei chirurghi: così, per esempio, se apparisce che il chirurgo o malamente abbia conosciuta la lesione, o trascurato di arrestare una emorragia, o di estrarre corpo straniero, o con troppa fretta abbia proceduto a ciò eseguire, oppure che abbia applicato su di una ferita rimedii inutili o nocivi, che l'abbia troppo di sovente o rade volte medicata, o non fatto uscire il pus, od altri umori raccolti, o che non abbia adoperati gli strumenti necessarii o strumenti di cattiva qualità, od abbia agito con soverchia timidezza o troppo ardimento; quando finalmente si rilevi dalla sezione del ferito, che fosse venuto a morte, che la ferita non era di sua natura mortale, nè che tale divenne per individuali cagioni, ma bensì per qualche cosa dal chirurgo mal fatta o negletta, si dovrà tutto questo sottoporre ai giudici, facendo noto come della morte del ferito debbasi incolpare in parte anche il chirurgo che lo ha malamente curato. Intorno a tutto questo per altro il perito andrà molto cauto nel giudicare; poichè se si danno dei casi, nei quali le ferite non riescono letali se non per errori di trattamento, altri pure ve ne hanno e non pochi, nei quali è difficilissimo, per non dire impossibile, il decidere se l'arte sia da incolparsi.

(5) Intorno allo stato organico del ferito ed alla sua cattiva costituzione è d'uopo distinguere se le infermità siano di tale natura da essere *manifeste* od *occulte* al feritore. Delle prime invano il feritore può trarne argomento di scusa alla conse-

guenza del suo fatto e queste riguardano la *disposizione corporea*, l'*età*, il *sesso*, le *malattie*, i *viziamenti della persona*.

È cosa ragionevole, che la *disposizione corporea* morbosa od almeno sfavorevole del ferito, sia dessa naturale od accidentale, ed esistente innanzi il successo ferimento, non deve riuscire a danno del feritore, se per questa disposizione gravemente soffrì l'offeso, o perdette la vita, qualora non sia nota al feritore medesimo; ma se questa morbosa disposizione fosse conosciuta dal reo, non solamente non diminuisce, ma piuttosto accresce la colpa. È questo un precetto generale, che si deve applicare ad ogni causa aggravante la ferita.

Intorno alla *età* ed al *sesso*, ognuno vede che una offesa anche leggiera recata ad un' infante, o ad un vecchio decrepito, oppure ad una donna, specialmente se gracile, sensibile, od isterica, può essere seguita da danni molto più gravi di quello che non avvenga in uomini giovani, robusti, ec.

Relativamente alle *viziature della persona*, ognuno comprende, che colui che cammina con appoggi, sarà più presto danneggiato da una ferita, che non lo sarebbe chi si trovasse in circostanze opposte. Un uomo, che godesse di buona vista non potrebbe sicuramente essere condotto di sua buona voglia contro un precipizio, perchè vi rovinasse, come lo si potrebbe con un cieco; perciò ove uno cadesse da questo precipizio, perchè condottovi da taluno espressamente, non varrebbe la scusa del reo: egli cadde perchè non vi vedea.

In riguardo alle *malattie* è facile a conoscere allo aspetto un tisico, un idropico, un infermiccio, ed eziandio una donna gravida od un ubbriaco. Chi pertanto volesse ripetere da queste condizioni la gravezza di una data ferita non troverebbe scusa; che anzi sarebbe accresciuto il delitto.

Tra le infermità, o cagioni occulte al feritore si annoverano:

1.° Le *etopie*, o male disposizioni corporee congenite ossia non naturali collocazioni o trasposizioni di visceri. Tali sarebbero il cuore rivolto o collocato nella parte destra del torace; — il fegato nell' ipocondrio sinistro, e la milza nel destro, o prolungata a segno da discendere e toccare la regione iliaca; — il ventricolo posto verticalmente e così allungato da giugnere sino alla regione epicolica od ipogastrica; — la vescica orinaria protratta nella parte alta dell' addomine, ecc.

Un caso importante di trasposizione congenita dei visceri, che vogliamo qui per cagion d' esempio riferire, è quello narrato da *William Hardy* (*The London medicale gazette*, 20 aprile 1833). L' individuo che forma il soggetto di questa osservazione era

morto di cholera-morbus all' ospitale generale di Calcutta. Le lesioni cadaveriche erano quelle, che spesse volte s'incontrano in quella malattia; ma ritrovossi una trasposizione compiuta da destra a sinistra di tutti i visceri e di tutti i vasi dell' addomine; il fegato era a sinistra, la milza a destra. L' estremità esofagea dello stomaco era rivolta verso lo ipocondrio destro, e la pilorica verso il sinistro: il duodeno trovavasi nelle ordinarie sue curvature in contatto della cistifelea nell' ipocondrio sinistro; la valvula ileocecale era pur essa a sinistra; la curvatura sigmoidea del colon era a destra, come pure l' aorta; la vena cava era a sinistra della colonna vertebrale; ed il forame quadrato, che le dà passaggio, era alla sinistra della linea mediana del diaframma; l'apertura aortica era situata come all' ordinario, ma la esofagea era un poco alla diritta dell'apertura aortica; il cuore nulla mostrava di anormale nella sua posizione; i vasi renali avevano subita la medesima trasposizione, siccome anche le arterie iliache; la sinistra era molto più lunga della diritta, e passava sopra le vene iliache; questo individuo durante la vita ebbe florida salute.

La trasposizione compiuta degli organi è assai rara nel sesso femminino. Questa singolarità fu di già notata da *Riolano*, il quale scrisse un' assai importante memoria sulla trasposizione dei visceri; difatti egli dice: « *Proeterea, in hominum genere, qui inspexerunt istarum partium transpositionem in maribus, observaverunt, raro in mulieribus, aut numquam id deprehensum fuit.* » (Riolan, *disquisitio de transpositione partium naturalium et vitalium in corpore humano*, 1652). Una tale opinione è difatti confermata dalla osservazione; che sempre su di uomini furono osservate le trasposizioni dei visceri narrate dallo stesso *Riolan*, da *Dubled*, *Moraud*, *Mery*, *Blégny*, *Bichat*, *Baron*, *Serres*, *Valleix*, *Macquart*, *Dupuytren*, ec. Un caso di trasposizione compiuta degli organi però fu osservato da *Marchessaux*, in una donna, e lo si trova inserito negli *Archives générales de Médecine*, marzo 1838, pag. 346.

Ora per queste non consuete posizioni degli organi principali possono farsi individualmente mortali ferite penetranti in alcune parti del corpo, le quali sarebbero state sanabili, se gli organi stessi non si fossero preparati, o quasi direi disposti all' offesa.

Non tutte però le trasposizioni dei visceri sono tali da meritare ragionevole discolpa al feritore. Se in un ferimento in un ipocondrio destro fu lesa invece del fegato la milza, non vi è giusta ragione, perchè il feritore debba andare iscusato del proprio fatto.

Qui si riferiscono pure le deviazioni dei vasi sanguigni arteriosi e venosi dalla situazione in cui dovrebbero essere normalmente, come abbiamo visto nella osservazione che abbiamo riferita; come per esempio un' arteria, od una vena di calibro considerevole, le quali si trovassero più superficiali, o che mandassero grossi rami, donde naturalmente non sono: in questi casi le ferite possono divenire gravissime e mortali.

2.° Le *ernie*. Può darsi il caso, che una ferita od una lesione qualunque superficiale arrechi la morte, per essere stato offeso un' intestino posto fuori del luogo naturale, costituente cioè un ernia. Siccome altrimenti una simile lesione sarebbe riuscita di nessun conto, questo caso merita certamente una seria conderazione.

3.° Gli *aneurismi* e le *varici* esterne ed interne: se sono esterne, di grande volume, e poco lontane dalla superficie del corpo possono essere con facilità aperte, o spaccate per ferite poco profonde, che altrimenti non avrebbero offeso che la cute, il tessuto cellulare, od il primo stato dei muscoli sottoposti. Se gli aneurismi sono interni, per le ferite portate al petto si possono subito rompere e produrre la morte del ferito.

4.° La estrema *tenuità del cranio* per pregressa trapanazione o per carie, per scorbuto o per sifilide; — oppure la *fragilità delle ossa del cranio* parimenti per carie dipendente da sifilide, da scorbuto o da scrofole, che possono pure rendere mortali le ferite portate alla testa. — Così dicasi delle altre ossa, come del femore, dell' omero, delle coste, le quali ultime sono talvolta così fragili, che in taluni vennero rotte nel solo muoversi veementemente nel letto in sui fianchi.

5.° Le *vomiche* od altri *ascessi* chiusi nelle interne parti del corpo. Riguardo alle vomiche da alcuni trattatisti di medicina legale, e fra questi *Giovanni Bonhio* ed *Ernesto Platner*, si dubita, se il feritore debba andarne in parte scusato. Ma i medici non faranno che investigare tutte le cose, che spettano alle ferite e che contribuiscono alla estinzione della vita in questi casi per renderle palesi ai giudici.

6.° La *lassezza individuale dei muscoli* e dei *legamenti capsulari*, e la *mollezza non naturale di alcuni visceri*, come del fegato e della milza. Non è raro che dopo una infiammazione la milza diventi così molle, che al ricevere un urto nella sua regione si rompa con effusione di sangue nell' addomine.

7.° La *soverchia sensibilità*, e le varie *discrasie*, le quali aggravano pure le ferite. Disse già *Vanswieten*, che s' incontrano individui, i quali appena vedono il sangue cadono in deliquio. In

alcuni è tanta la sensibilità, che facilmente succedono le convulsioni ed anche il tetano. — In soggetti poi affetti da varie discrasie le ossa bene spesso, come già abbiamo fatto avvertire, divengono fragili, rilasciati i legamenti, e difficile è la guarigione di qualsivoglia piccola ferita.

Oltre a queste morbose disposizioni nel corpo ve ne possono essere altre e non morbose. Tra queste, secondo *Mahon* (*Méd. Leg.*) è quella, per la quale un colpo di stilo penetrasse allo stomaco con lesione dell' arteria coronaria, essendo lo stomaco stesso pieno di materie e poggiato alla parete anteriore dell' addomine. Così pure una contusione sullo stomaco pieno può portare la morte per commozione del plesso solare. Così parimenti può succedere la morte, quando il ferito fosse ubbriaco, perchè in esso si accresce la violenza della febbre, può essere maggiore un' emorragia, o la effusione del sangue nel cranio che preme sopra il cervello, ecc. Lo stesso dicasi dei casi di eccessiva collera, potendo essere questa cagione di morte apopletica repentina, e quindi può rendere maggiori gli effetti ordinarii di una ferita.

Ma la soluzione di tutti questi dubbii è assai difficile a conseguirsi, non essendo ben chiaro, se della gravezza della ferita o della morte si debba incolpare più la ferita, o la ubbriachezza, la collera, ec.

Arduo è poi enumerare le cagioni tutte in atto, o prima o nel tempo della lesione, le quali possono renderla gravissima o mortale, senza poterne imputare al feritore le gravi conseguenze, che ne sono derivate. Un' attenta considerazione di ogni cosa farà discernere quello che devesi attribuire alla ferita, od alla disposizione corporea del ferito. È chiaro che alcune malattie, come la tisichezza, o lo stato di convalescenza o di debolezza, ec. possono rendere mortale una ferita, la quale in individui esenti da quelle malattie, ecc. sarebbe stata leggerissima, e ciò soprattutto per una perdita, sebbene piccola, di sangue. In ogni modo, il ripetiamo, è mestieri determinare, se il reo era consapevole o no delle esposte morbose condizioni; la quale ricerca non spetta al medico, ma è ufficio del giudice.

(6) Può eziandio avvenire, che durante la cura di una ferita il malato venga preso da malattia, la quale possa produrre la morte, indipendentemente dalla ferita, e quindi allora si dovrà determinare se la morte sia provvenuta dalla ferita, o dalla malattia consecutiva. Alcune volte non sarà difficile separare gli effetti dell' una e dell' altra, ma in altri casi sarà difficile sciogliere i dubbii, secondo i precetti dell'arte, non secondo la consuetudine che si ha di difendere il feritore, appena vi sia per

così dire un rampino, a cui attaccarsi. Si supponga per esempio che ad una ferita del capo si associi una febbre con sintomi comatosi: egli è certo, che le vertigini, lo stupore, la nausea, il vomito, il sopore tengono dietro a questa sorta di ferita, quando vi abbia sangue stravasato nel cranio. Ma possono anche essere compagni di una febbre essenziale, come di un tifo: in questo caso se lo ammalato è morto; non sarà difficile il riportare i sintomi alla loro vera cagione. — Si abbia una ferita al parietale; questa può cagionare la rottura della meningea media. All'atto del ferimento o poco dopo può non succedere fenomeno alcuno allarmante, ma in seguito si manifesteranno i segnali di compressione cerebrale. Si supponga ora che lo individuo fosse soggetto all'apoplessia; chi vorrà in questo caso arrischiare un giudizio prima di esaminare il cadavere?

In altri casi poi è difficile, ed anche impossibile il rendere un giudizio conforme al vero e scevro da ogni dubbiezza, anche dopo avere in sul cadavere esplorato gli organi che si supposero avere sofferto lesione. Si faccia la supposizione, che un individuo abbia ricevuto un forte colpo sul capo con lacerazione delle parti molli e con commozione cerebrale, e che poi riavutosi dallo stupore in che era caduto per il colpo ricevuto, si abbandoni ad eccesso di collera, o beva vino, o faccia altri disordini, e che poi si manifestino i segni di una epatitide con infiammazione delle membrane del cervello, e che alla sezione si trovi suppurazione di queste membrane ed un esteso ascesso al fegato. Chi conosce tutte queste cose starà certamente dubbioso nel proferire il proprio parere, e nel giudicare se della morte debbasi solamente incolpare il disordine commesso, o la ferita che produsse infiammazione delle membrane del cervello, la quale può avere tratto in consenso il fegato, per cui si manifestò l'ascesso a questo viscere. — Così pure nel caso, che per una ferita penetrante nel petto fosse seguita una peripneumonia mortale per essere la stagione d'inverno, e per essersi trasportato il ferito all'ospedale, o alla propria casa, facendo molto cammino, ecc., vi sarà dubbio se la morte si debba attribuire alla ferita o al freddo provato, ecc. da cui ne seguì la peripneumonia.

Finalmente sarà molto arduo il giudizio, se la morte si debba alla ferita, od alla malattia sopravvenuta, nel caso, che il ferito, che fu trasportato in un ospedale, venga preso da cancrena eziandio nelle parti rimote della ferita, oppure quando venga assalito da qualsivoglia malattia contagiosa. Se alla sezione del cadavere si ritrovasse che la ferita non interessa parti nobili, sarebbe ragionevole il crede-

re, che la morte provenga dalla malattia sopravvenuta; ma se la ferita offendesse organi importanti, il giudizio è allora assai difficile.

In generale però dove si possa incolpare qualche cagione della gravezza o mortalità della ferita, allora si proponga un giudizio in modo, che non tutti i gravi effetti si addossino al feritore, ma eziandio alle altre cagioni.

(7) Nella stessa guisa che si danno certe costituzioni atmosferiche, al ricorrere delle quali le donne facilmente si sconciano senza che di questo ne appaja alcuna cagione; lo stesso si può asserire, anche parlando di ferite; imperciocchè fu più volte osservato, finchè duravano certe particolari costituzioni dell'atmosfera, farsi più gravi, o rendersi letali lesioni che in altro tempo, oppure in altri luoghi non lo sarebbero state. *Amato Lusitano* avvertiva di già, che le ferite del capo a Firenze ed a Bologna difficilmente guarivano; mentre a Ragusi quasi non vi era esempio di ferita al capo, di cui non fosse avvenuta la guarigione. Questo benefico effetto per le ferite del capo era proprio, secondo *Zacchia* (*Quaest. Med. Leg.*) anche di Roma. E per venire a prove recenti *Foderè* (*Med. Leg.*) asserisce, che le ferite del capo guariscono più facilmente sulle spiagge francesi del Mediterraneo, che a Parigi; così dicasi della operazione del trapano; mentre invece sulle spiaggie medesime sono pertinaci a guarire le piaghe.

La differente qualità dell'aria però dei varii luoghi non vale ad iscusare il feritore delle gravi conseguenze, che ne derivano piuttosto in un paese che in un altro, e chi per esempio ferisce gravemente nel capo un tale a Firenze, od a Bologna, e ne succeda la morte, non va assolto, perchè queste stesse ferite vengono felicemente sanate a Ragusi. Quello che più importa si è il sapere, se certa costituzione temporaria atmosferica abbia reso inutili i soccorsi dell'arte ed abbia così rese gravi e mortali ferite, che in diverse circostanze tali non sarebbero state, come abbiamo più sopra avvertito; e quindi quando venga riconosciuto questo cattivo influsso *temporaneo* dell'atmosfera si dovrà farne stima, perchè si possa meglio giudicare della maggiore o minore colpabilità dell'offensore. Si disse appunto cattivo influsso *temporaneo*, perchè se fosse permanente e proprio di un dato paese non varrebbe per nulla a scusare, come si disse, il feritore delle conseguenze che tenessero dietro alla ferita che egli recò.

Morgagni (*De sedib. et caus. morbor.* Epist. 51) attesta che durante la state del 1699 era frequente in Bologna la cancrena dopo le ferite. Un freddo eccessivo, un intenso calore e simili intemperie possono aggravare anche le più leggieri ferite. L'aria degli ospedali, specialmente dove vi sono molti infermi, può peggiorare l'indole

delle ferite e fare che passino in cancrena (Vedi anche nota (6) pag. 354) le più semplici piaghe, come le scarificazioni e quelle dei vescicanti.

Se dunque può dimostrarsi, che l' aria è viziata in una data regione, o ristretta in alcuni luoghi, dove il ferito fu collocato, per il che ne risulti somma gravezza o mortalità quasi inevitabile delle ferite, e che colla sezione si veda non essere stato offeso alcun organo essenziale alla vita, si faccia allora conoscere nel rapporto, che la morte è dovuta ad un complesso di varie cagioni e non alla semplice ferita, sebbene questa abbia servito a rendere palesi e sensibili gli effetti delle altre cagioni.

(8) Vedi a questo riguardo quanto noi abbiamo esposto circa gli errori commessi dal ferito, ecc. nella nota (4) pag. 349.

(9) Il *Prof. Puccinotti*, tanto nel suo eccellente *Trattato delle ferite considerate come argomento di Medicina legale*, quanto nelle sue *Lezioni di Medicina legale* (Macerata 1835) pensa che sia migliore partito pel medico leggista il risguardare e misurare i gradi delle lesioni dalla parte della loro *sanabilità*: mentre dal dire *mortale individualmente*, o *mortale accidentalmente* ne segue, secondo *Ippocrate*, che la stessa ferita è mortale e non mortale ad un tempo, il che ripugna al buon senso. Al contrario dicendo *insanabile per accidente, insanabile per individualità*, la ferita cessa dall'essere mortale di sua natura, quantunque seguíta dalla morte, e le cause di questo effetto vanno tutte in modificazione della pena. Di più, trattandosi di ferite a corpo vivo, il criterio della *sanabilità* od *insanabilità* porge sempre una guida al pronostico, che pure i tribunali sogliono dai periti esigere.

Della prima classe, ossia delle ferite *sanabili*, il *Prof. Puccinotti* fa due generi, cioè *ferite sanabili compiutamente, e ferite sanabili incompiutamente*; e di questa *sanabilità incompiuta* distingue tre specie: 1. *sanabili incompiutamente* per *natura della ferita*; 2. per *costituzione organica dell' individuo*; 3. per *accidente*. — *Le insanabili, o mortali* sono suscettibili pure di una consimile divisione, e possono essere: 1. *insanabili* o *mortali assolutamente*; 2. *individualmente*; 3. *accidentalmente*.

I caratteri specifici di questi gradi discendono dalla considerazione degli elementi che concorrono a rendere una ferita ora sanabile, ed ora no. Queste sono le così dette forze medicatrici della natura e l' arte. Ove nè l' una nè l' altra possano porgere sussidio alcuno di sorta, ne verrà fuori la *insanabilità assoluta*, ed in seguito la morte. E queste non dimandano altra conferma che i risultati cadaverici. La insanabilità *individuale* verrà desunta dalla ben ragionata ispe-

zione della costituzione della macchina del paziente e della condizione in che essa si trova per potere far fronte agli insulti fattigli. Così si svelerà se congenite trasposizioni di visceri ed altri vizii organici e dinamici concorrono a rendere mortale una ferita senza che il reo potesse averne avuto presentimento ed in conseguenza con minore suo aggravio. Come ognuno vede, nella insanabilità o mortalità *individuale* si considerano cause che sono sempre anteriori al ferimento, mentre nella *accidentale* vengono riportate piuttosto ad un'epoca posteriore. Difatti nella mortalità *accidentale* si contemplano la prontezza e validità dei soccorsi dell'arte, e i disordini del paziente, che sono sempre circostanze posteriori al ferimento. Queste possono essere di tre maniere: 1. derivanti dal ferito; 2. derivanti dal direttore della cura; 3. da cause esterne con cui il ferito si trovò per caso in relazione. Le prime sono tutti i disordini igienici e la poca esattezza in rispettare gli ordini medici; 2. la imperizia o la pusillanimità del chirurgo, trascurando una trapanazione, una legatura di vasi, un'amputazione indispensabile, collocando taste male a proposito, perdendo il miglior tempo in vani tentativi, non additando un regime ragionevole di cura, ed infine ignorando le operazioni tentate ultimamente con prospero successo; 3. le accidentalità di dovere rimanere una ferita lungo tempo abbandonata a se stessa per mancanza di curante, la intemperie delle stagioni, i trasporti indispensabili del ferito ecc.

I caratteri delle varie ferite *sanabili* si dovranno desumere ad un dipresso dalle medesime condizioni, nelle quali si sono trovate le *mortali*. Se non che le ferite *sanabili* possono esserlo *compiutamente* od *incompiutamente*, le *sanabili compiutamente* non domandano alcuna specifica dimostrazione; ma le *sanabili incompiutamente* vengono distinte dal *prof. Puccinotti* nel modo seguente: quelle cioè che deformano la parte, cui sono ingiunte, o lasciano imperfetta per tutto il corso della vita una qualche funzione. Le fratture irregolari, per esempio, nelle quali devesi segare l'osso per poterne fare la riunione, e ciò con accorciamento di membro, le fratture con frammenti ossei, nelle quali il callo forma delle irregolarità che nel tratto successivo guastano il movimento; le ferite delle intestina crasse, nelle quali la chirurgia è obbligata a ricorrere ad un ano artificiale, la ferita di un nervo, che obblighi il chirurgo a reciderlo e che per conseguenza ne resti paralizzato qualche membro; tutti questi casi saranno d'*insanabilità incompiuta*, e lo saranno per l'indole stessa della lesione da considerarsi in tal guisa siccome assolutamente d'incompiuta guarigione. Ma alcune volte non dall'indole stessa della lesione deriva la *incompiuta sanabilità*, ma bensì soltanto dalla spe-

cifica costituzione del ferito. Le ossa fratturate, per esempio, si rimettono con difficoltà nelle gravide, nei rachitici, ed in quelli affetti da diatesi scrofolosa e scorbutica. Alcune indisposizioni ereditarie, come l'abito tisico, il genio carcinomatoso, possono rendere *incompiuta* la sanazione di una offesa, che in altro sano sarebbe stata perfettamente guarita. Tutte queste circostanze non mandano a ridosso del feritore la imperfetta sanazione della ferita, cioè con vita superstite, ma senza superstite salute, od anche con superstite salute, ma senza superstite integrità delle membra. Tale altra volta alla compiuta cura di una ferita sanabilissima si frappongono, o per parte delle trascuranze del ferito, ed anche del suo spirito di vendetta, o per parte della incapacità del curante, o finalmente per cento altre siffatte accidentalità, tali ostacoli, che essa non può aspettarsi che una sanazione *incompiuta;* per esempio, se l'infermo in una frattura, in una lussazione non tenga sempre quella posizione che gli viene prescritta, facilmente il membro resterà deforme; se in una orchitide per effetto di forte contusione non si è a tempo o non si adopera un convenevole metodo antiflogistico, la flogosi può degenerare in modo da obbligare alla castrazione e rendere così infruttuoso nel ferito l'atto generativo. Tutti questi ultimi casi *d'incompiuta sanabilità* ciascuno vede essere *accidentali*, e non accrescere nè punto nè poco la reità del feritore. Le quali differenze intorno alle ferite *sanabili* mettono, pare, in molta luce il perito relativamente al pronosticare sulle lesioni a corpo vivo: mentre finchè dura la vita, qualunque sia la lesione, per la facilità dell'errore, e l'ambiguità dei sintomi così detti patognomonici, egli non può mai pronunciare la *assoluta insanabilità;* ed è poi la sola che possa essere di guida al magistrato nel pronunciare le sentenze d'indennità, ed in rapporto alla professione del ferito, e le conseguenze d'incapacità ad esercitarla, od in ragione di altre circostanze.

(10) Un istrumento puntuto, per fino ed acuminato che sia, agisce sempre in due maniere: 1.° scostando e perforando le maglie dei tessuti; 2.° distendendo questi tessuti e per conseguenza lacerandoli, se la distensione è portata oltre misura. Il fino ago dell'agopuntura non lacera i tessuti, perchè il suo diametro non presenta sproporzione grande con quello della sua punta, perchè la elasticità del tessuto non possa bastare allo scostamento delle fibre; ma è mestieri ancora che sia adoperato con regola, senza che esso perfora. È ciò che accade per tutti gli altri istrumenti detti *perforanti*. La conseguenza di questa distinzione è, che il risultato di una puntura è una ferita in novantanove centesimi dei casi, perchè furono interessati vasi, senza di che non rimarrebbe fenomeno valutabile della puntura,

ciò che ha luogo per esempio nell' agopuntura fatta accuratamente. Una ferita, quando è recente, è sanguinante, od insanguinata. Presenta in generale la forma dello istrumento che l' ha prodotta, di modo che un colpo di bajonetta si distingue benissimo da un colpo di forca o di fioretto. Pure questa disposizione, che è soprattutto apprezzabile alla cute, non è sempre una conseguenza necessaria dell' azione dell' arma feritrice. Questa osservazione, fatta per la prima volta da *Dupuytren*, è di una grande importanza in medicina legale. Risulta dalle sue osservazioni ed esperienze eseguite sul cadavere da *Filhos*, che i punteruoli cilindrici fanno delle aperture allungate alla cute, aperture che hanno due angoli distintissimi; la direzione della ferita varia secondo il punto della cute che è stato perforato. È parallela all' asse del corpo, al collo, alle ascelle, sulla linea bianca dell' addomine, ed è trasversale sui lati del petto, ed obbliqua sui lati dell' addomine. Se non si conoscesse un tale risultato sarebbe dunque impossibile di giudicare della forma dello istrumento, che ha servito a queste sorta di ferite. Questo effetto dipende assai probabilmente da ciò che le fibre del derma non hanno una disposizione uniforme in tutti i punti della superficie del corpo; e se, come vi ha ogni motivo di crederlo, devesi attribuire alla direzione di queste fibre un tale cambiamento nella forma della ferita, è cosa facile il prevedere che la forma del tragitto percorso dallo istrumento nello spessore degli strati muscolari, dovrà subire modificazioni variatissime da parte della diversa direzione delle fibre dei muscoli. Di più, potrà succedere, che il cammino percorso dall' istrumento sia in molti punti obliterato per lo incrocicchiamento delle fibre, ed ammettendo questa proposizione, che ci sembra assai fondata, si spiegherebbe benissimo perchè istrumenti piuttosto voluminosi, che hanno fatte per conseguenza aperture sufficientemente larghe e che interessarono arterie di un assai grosso calibro, non produssero che effusioni od infiltramenti di sangue nel tessuto cellulare intermuscolare, invece di produrre una emorragia esterna. — Dal momento che un' arma perforante non è uniformemente cilindrica e che la sua superficie è provvista di angoli, allora la ferita prende in generale la forma di questi angoli; come se ne potrebbero citare esempii.

(11) Le ferite per armi perforanti possono anche produrre emorragie interne, quando penetrino nelle grandi cavità. A questo riguardo, facciamo osservare con *Devergie* (*Méd. leg.* Tom. II, p. 22) che se le arterie sono avviluppate da muscoli nello spessore delle membra, muscoli che per la loro densità e le loro contrazioni possono concorrere a sostenere le pareti arteriose e per ciò stesso ad opporsi alle emorragie, non è lo stesso dei vasi arteriosi collocati nello

spessore delle pareti del petto o nello interno delle cavità. Questi sono i più grossi tronchi vascolari, e la loro superficie libera non è tappezzata che da una membrana sierosa addossata in generale ad un'altra membrana sierosa. Ora ogni membrana sierosa aperta tende piuttosto ad allontanarsi che a piegarsi su di se medesima, perchè queste membrane sono in uno stato di tensione pronunciatissima nei punti medesimi, nei quali esistono i grossi vasi. Devonsi per altro eccettuare le arterie, che sono contenute nelle ripiegature del peritoneo; ma in questo caso la mobilità, di cui godono queste ripiegature per i movimenti peristaltici continui degli intestini, deve facilitare ancora la emorragia, spostando il sangue che potrebbe formare dei grumi. Quanto si disse dello scostamento delle aperture delle membrane sierose collocate in vicinanza alle arterie può essere avverato nelle ferite dell' aorta, sia per un istrumento tagliente e perforante in una volta, sia per il fatto delle rotture spontanee che dipendono da cadute o da pressioni repentine esercitate sulle pareti delle cavità. In questi diversi casi lo scostamento dell' apertura della membrana sierosa è cinque o sei volte maggiore di quello della ferita dell' arteria.

Ma vi è ancora un' altra causa, che favorisce singolarmente le emorragie in queste sorta di casi; è la difficoltà colla quale il sangue si coagula fuori del contatto dell' aria. Rimane esso lungo tempo fluido nelle cavità, e dopo la morte non se ne trova mai, su di una data quantità, fuorchè il quarto, il terzo o la metà tutto al più del sangue effuso, che sia coagulato. Questo fatto è importantissimo per la distinzione da stabilire tra gli spandimenti che potrebbero avere luogo durante la vita e dopo la morte.

Le sorgenti delle emorragie interne nelle ferite penetranti del petto si trovano nelle ferite del cuore; — dei grossi tronchi arteriosi e venosi alla loro origine (vene cave ascendente e discendente, aorta, arteria polmonare); — dell'aorta discendente; — delle divisioni dell' arteria polmonare prima del suo ingresso nei polmoni; — delle arterie intercostali collocate nello spessore delle pareti del petto; — qualche volta, ma più di rado, delle arterie diaframmatiche. Le ferite dei vasi nel parenchima dei polmoni per armi perforanti producono talune volte un infiltramento sanguigno polmonare piuttosto che una effusione.

Per l' addomine si trovano l' aorta discendente; — le arterie iliache primitive, la esterna e la interna; — i grossi vasi del mesenterio; — e le ferite per puntura del fegato e della milza, che non presentano mai infiltramento di sangue, a motivo di essere il parenchima che li costituisce piuttosto compatto. Si può ancora riguar-

dare come possibile la emorragia, che riconoscesse per causa la ferita dell' arteria epigastrica.

Ciò non pertanto, se queste emorragie sono possibili, sono in generale però poco frequenti. Sono soprattutto possibili quando lo istrumento perforante ha un diametro considerevole, quello, per esempio, di molte linee. Niente vi ha invece di più comune, che incontrarle, quando la ferita riconosce per causa un' arma perforante e tagliente.

(12) Qui è chiaro come l' Autore non faccia alcuna distinzione tra ferite prodotte da strumenti semplicemente *taglienti*, e quelle causate da strumenti *laceranti* ed anche diressimo *strappanti*. Noi qui parleremo distesamente delle une e delle altre.

1.° Ferite prodotte da *strumenti taglienti*. In certe ferite longitudinali prodotte da strumenti taglienti, ed in quelle per esempio che sono fatte alla cute, si possono distinguere tre parti: il principio della ferita, il suo termine e la sua parte centrale. Spesse volte è possibile distinguere la terminazione della ferita per il modo di sezione della cute, che ha luogo facendo coda, come lo si dice comunemente. Questo punto è assai importante come mezzo di distinguere il suicidio dall' omicidio, e la posizione nella quale si trovava l' assassino al momento in cui è stato commesso il delitto, ecc. Tuttavia una tale osservazione è soprattutto applicabile agli istrumenti perforanti e taglienti insieme.

In quanto allo scostamento dei margini della ferita tagliata, è molto importante, che il medico leggista ne conosca le cause precise. Ogni arma tagliente, che penetri in un' osso, vi lascia, ritirandosi, uno spazio che rappresenta assolutamente il diametro dell'istrumento feritore; di modo che si può calcolare, dietro lo scostamento prodotto, quale fosse lo spessore dell' arma. Lo stesso fenomeno si manifesta riguardo alle parti molli; ma qui molte cause si aggiungono a quella che abbiamo notata per aumentare lo allontanamento dei margini della ferita. Queste cause sono: 1.° la elasticità del tessuto; — 2.° la tensione del tessuto; — 3.° la direzione delle fibre che lo costituiscono; — 4.° la lunghezza di queste fibre; — 5.° la contrattilità organica insensibile; — 6.° per i muscoli la contrattilità organica sensibile, ed anche la contrattilità animale.

La elasticità del tessuto è una causa potente di scostamento. Questa proprietà è tanto più sviluppata, quanto più il tessuto è in uno stato maggiore di tensione; influisce sulla profondità della ferita, che aumenta in proporzione del suo sviluppo. Questi fenomeni sono soprattutto sensibili in alcuni tessuti della economia. Citeremo, come esempio più parlante, le arterie nelle quali la retrazione delle estre-

mità arteriose tagliate può essere portata assai lungi, e per opposizione i nervi, nei quali questo effetto è nullo, o quasi nullo.

La tensione dei tessuti, presentando un piano più solido allo istrumento feritore, facilita la sua azione ed aumenta la estensione della ferita in tutti i sensi. Il rilasciamento per conseguenza produce un'effetto contrario; di modo che la stessa arma messa in movimento col medesimo sforzo potrebbe produrre sulla parte stessa ferite affatto diverse. Queste differenze si possono facilmente stabilire nei sistemi arteriosi, muscolari ed aponeurotici tesi o rilasciati. Vi è una esperienza, citata da *Boyer*, e che prova questo fatto in una maniera molto conchiudente: che si porti un colpo di sciabola o di coltello sulla cute del ginocchio, allorchè questo sarà flesso sulla coscia e si otterrà una ferita ampiissima. Lo scostamento sarà quasi nullo, se il membro trovisi nella estensione.

La influenza della *direzione delle fibre* sullo scostamento dei margini della ferita si può meglio osservarla principalmente nei tessuti muscolari ed aponeurotici. Se un colpo di sciabola venga portato sulla parte esteriore della coscia e parallelamente alla sua direzione, ed attraversi la cute e l' aponeurosi femorale, produrrà una ferita senza scostamento nelle fibre aponeurotiche; la ferita sarà per lo contrario aperta, se la sua direzione è trasversale.

In quanto alle diverse specie di contrattilità, danno luogo soprattutto a fenomeni consecutivi di scostamento. Insomma, una ferita fatta con un' arma tagliente non rappresenta mai il diametro dell'istrumento che l' ha prodotta: sempre la ferita presenta dimensioni maggiori. È dunque un risultato opposto a quello che si ottiene colle armi perforanti.

Un' arma tagliente non si limita sempre a produrre una ferita semplice, può portar via una porzione di un membro e separarla dal restante del corpo, sia in totalità, sia in parte. Questo effetto è in ragione diretta della forza che ha messo in movimento l' arma; del tagliente dell' arma; della sua resistenza o della sua qualità; e del punto di appoggio, che incontra, sia nella parte medesima, sia nel piano sul quale riposa. Non vi è parte del corpo, la quale possa resistere all' azione dell' accetta, *a motivo della massa*, che la costituisce. La falce quantunque formata da lama eccessivamente sottile e per conseguenza leggierissima, produce effetti molto possenti per la estensione del tagliente che essa porta; la falciuola, il roncone e la scure sono, per la medesima ragione, istrumenti pericolosissimi; la scure soprattutto, allorchè è fissa ad una leva che permetta di metterla in movimento e d' imprimerle una grande forza impulsiva. È lo stesso di una spada damascina allorquando se ne serve come di un'arma tagliente.

La forma dell' istrumento tagliente esercita parimenti una influenza sulla estensione o la profondità delle ferite. A circostanze eguali d'altronde, un' arma a tagliente convesso produce una ferita più profonda e più estesa di un' arma a tagliente concavo; perchè la prima forma è più favorevole all' azione della sega che ne costituisce il tagliente: così pure tutti gli strumenti di chirurgia antica furono modificati, perchè presentavano una disposizione inversa. Furono rimpiazzati da taglienti retti o convessi, e se più generalmente sono adoprati i taglienti retti, ciò è perchè le parti, alle quali si rivolgono, sono tutte convesse.

Le ferite per armi taglienti sono di rado accompagnate da dolori, sia primitivamente, sia consecutivamente. Sono pur quelle che si trovano collocate nelle condizioni più favorevoli alle emorragie e parimenti alle effusioni delle materie contenute negli organi cavi.

2.° Ferite prodotte da *strumenti laceranti*, ed anche *strappanti*. Ogni arma lacerante agisce distendendo oltre misura i tessuti od organi sui quali esercitano la loro azione. Ogni distensione portata sino alla lacerazione produce ben presto un ritorno del tessuto su di se medesimo, da una parte in virtù della sua elasticità; dall' altra in virtù della sua contrattilità. La contrazione persiste pertanto più lungo tempo quanto maggiore è il numero dei filamenti nervosi stati rotti. Ne risulta quindi una ferita 1.° con scostamento sempre considerevole dei suoi margini; 2.° con ingrossamento delle sue labbra; 3.° con scolo d' una piccolissima quantità di sangue, perchè l' apertura dei vasi si trova obliterata a motivo della contrazione delle loro pareti e di quella delle parti molli che le circondano.

L' arma lacerante può avere esercitata la sua azione alla superficie del corpo, o sulla totalità dello spessore di un membro. — Nel primo caso ne risulta una ferita a lembi, che presenta qualche analogia colla ferita contusa, ma che la si distingue in generale per la mancanza di ecchimosi nello spessore eziandio delle parti lacerate o strappate. Questi lembi possono avere una estensione considerevolissima, come la si osserva alle pareti addominali in conseguenza di colpi di corni di bue o di toro, che danno luogo a sventramenti di una grande superficie. I colpi di ramponi e di uncini producono i medesimi effetti in tutte le parti del corpo.

Se l' arma lacerante esercita un' azione sullo spessore di un membro, allora ne risultano due lembi formati da due monconi, il carattere più deciso dei quali si deduce dalla ineguaglianza delle diverse parti, che terminano la superficie della ferita; così un tal muscolo vi è prominente e costituisce una prominenza arrotondata; tal altro infossato e cavo; qui si trova una estremità di arteria lacerata;

là la estremità di un nervo, che sorpassa di molto la superficie della ferita; altrove vi è una porzione di tendine o di aponeurosi. In generale le prominenze principali si trovano sulla parte lacerata e gli infossamenti sul moncone. Il carattere è dunque costituito dalla ineguaglianza della ferita.

Queste ferite sono spesse volte accompagnate da fratture e da schiacciamenti delle ossa: ciò ha costantemente luogo quando furono prodotte o da uno strettojo, o dai raggi di una ruota di carrozza, o da un'ala di molino, o da una palla di cannone. Ma frequentemente pure la lacerazione si effettua nelle articolazioni.

Non danno quasi mai queste ferite luogo ad una emorragia, ciò che può essere spiegato dal modo di rottura dei diversi tessuti, che compongono le pareti arteriose. Siccome si rompono dopo essere state distese, la tonaca interna, meno elastica, si lacera per la prima; viene in seguito la tonaca media e finalmente la tonaca cellulosa; questa si allunga molto più delle altre due, di modo che ripiegandosi su di se medesima obblitera il tubo arterioso. Esistono esempii numerosissimi di lacerazione della verga, dei testicoli, delle dita della mano, senza emorragia.

Vi sono circostanze nelle quali alcuni corpi agiscono premendo fortemente le parti e producono disordini analoghi a quelli determinati dalla percussione. Tale è la pressione del corpo tra un muro e la ruota di una carrozza, il passaggio di una ruota sul corpo ed altri effetti dello stesso genere. Oltre disordini più o meno gravi si osserva di frequente allora una rottura più o meno estesa dei muscoli addominali, o di quelli degli organi interni. Una cosa assai notevole si è che spesse volte questi disordini non lasciano tracce esterne di loro esistenza.

Le pressioni forti possono, a modo delle commozioni e delle contusioni, produrre la rottura degli organi. Queste rotture sono tanto più facili, quanto più l'organo è in uno stato di tensione, se questo è un muscolo, oppure pieno di un fluido se è un viscere cavo. In tal modo i muscoli addominali ed il diaframma si lacerano con una grande facilità, quando sono contratti. È lo stesso dei tendini, quando si trovano nella estensione.

(13) L'idea di contusione trascina quella di una pressione repentina operata sulle nostre parti, e *necessariamente* accompagnate da una *commozione* o quella di una pressione lenta, ma esercitata con molti sforzi. Può effettuarsi senza produrre la rottura dei vasi capillari della parte colpita, o col produrre questa rottura. Nel primo caso la contusione non manifesta la sua presenza con alcun fenomeno apparente; la parte colpita è solamente dolorosa; le maglie del tessuto della cute furono ravvicinate e so-

lamente alcuni istanti dopo la parte si gonfia, si tumefà leggiermente, diviene rossa, e ben presto questi fenomeni si dissipano a poco a poco nello spazio di ventiquattro a trentasei ore, senza lasciare tracce di loro passaggio. Che se al tempo di una tale contusione è sopravvenuta immediatamente la morte per un'altra causa, questa parte colpita, nella quale le lamine cellulose della cute furono momentaneamente avvicinatissime, e donde la maggior parte dei liquidi che l'attraversavano furono respinti, subisce per evaporazione una perdita di fluidi, che produce la sua dissecazione assai prontamente, ed allora la cute dissecandosi ingiallisce, s'indura e presenta l'aspetto della pergamena. Quest' effetto può essere prodotto tanto sul cadavere, quanto sull'uomo vivo, di modo che è impossibile di determinare se sia un fenomeno vitale o cadaverico. Ogni pressione esercitata su di una parte molle in un cadavere fa rifluire i liquidi alla circonferenza della parte compressa; e se questa parte è esposta all' aria si disseca nella guisa medesima. Ciò osservasi in ogni applicazione dei lacci, sia al collo negli appiccati, sia ai carpi o su tutt' altra parte, quando si è legato un individuo per metterlo più facilmente a morte; l'applicazione del pollice al dinnanzi del collo, per soffocare o strozzare un individuo, produrrebbe lo stesso risultato.

Nel secondo caso, e quando vi ebbe rottura di vasi capillari, la contusione è accompagnata da una *ecchimosi*, vale a dire da sangue uscito dai vasi che lo contenevano ordinariamente. La ecchimosi è dunque un fenomeno della contusione, ma non è un fenomeno esclusivo, e come la contusione può avere luogo senza ecchimosi, così anche la ecchimosi può succedere senza contusione; ciò che si osserva per esempio nello scorbuto, ed in tutte le malattie con atonia dei solidi, eccessiva fluidità del sangue. Anche la pressione del corpo lungo tempo continuata sopra una stessa parte, uno sforzo, un movimento repentino bastano a determinarne.

È un errore gravissimo certamente quello di adoperare, come si fa dai medici, nel medesimo significato le parole *ecchimosi, contusione, vergheggiatura, ammaccatura, suggellazione, lividità;* le vergheggiature, le lividità e le suggellazioni, come vedremo, sono fenomeni cadaverici che dipendono dalla stasi del sangue nei vasi capillari della cute, ma questi vasi sono intatti.

La ecchimosi, che è il prodotto di una violenza esterna, si manifesta tal fiata sul fatto, ma spesse volte eziandio non compare che dopo alcune ore od alcuni giorni.

La ecchimosi può limitarsi al tessuto cutaneo, e può anche

estendersi al tessuto cellulare, ed in tutti e due i casi il sangue può essere infiltrato nelle maglie dei tessuti in maniera da riempire i loro vacui. È quanto costituisce la ecchimosi per *infiltramento*. Allorchè colla rottura dei vasi vi ebbe *attrizione*, o disorganizzazione di tessuto, il sangue si riunisce nella cavità che risulta dalla disorganizzazione, e ne risulta una ecchimosi con *effusione*.

Quando la ecchimosi con infiltramento ha la sua sede alla cute, la colora in nero in assai poco tempo; è lo stesso per le ecchimosi collocate immediatamente al di sotto delle unghie. Ciò osservasi in modo marcatissimo nelle ferite d'armi da fuoco, nelle quali il colpo è stato tirato assai da presso alle parti molli. La combustione della polvere ha prodotto una vera contusione. Più tardi questa gradazione violacea fa luogo ad un colore bleu, questo al verde, quindi al giallo, e finalmente scompare; ma la successione di questi fenomeni non ha luogo che nello spazio di alcuni giorni. È anche quasi impossibile lo assegnare un'epoca fissa alla loro comparsa, perchè queste gradazioni compajono più presto o più tardi, secondo la profondità della ecchimosi. Si può stabilire che in generale la gradazione bleu compare verso il terzo giorno, quella verde al quinto o sesto giorno, il colore giallo al settimo od ottavo e la scomparsa compiuta al decimo o duodecimo giorno. Però la età, la costituzione del soggetto, la condizione delle proprietà vitali, ec. possono rifluire sulla durata di questa lesione; ma la successione delle diverse tinte indicate è tanto costante che ci prestano un criterio per giudicare, se non con rigorosa precisione, almeno approssimativamente, da quanto tempo esista l'ecchimosi.

Una osservazione importante a farsi per la medicina legale si è che i fenomeni di coloramento dipendendo dalla contusione possono manifestarsi per una estensione considerevolissima nei primi giorni, che tengono dietro all'accidente e far credere ad una ecchimosi di una grande larghezza, allorchè non è stata realmente che mediocre; così dopo le storciture con ecchimosi ai maleoli vedesi, dopo alcuni giorni, la metà inferiore della gamba prendere una tinta bleuastra o verdastra, la quale dipende probabilmente dall'essersi il sangue disseminato nelle lamine del tessuto cellulare, o dall'essere penetrato nei vasi.

L'ecchimosi può sopravvenire nel tessuto cellulare sottocutaneo, senza che vi partecipi il tessuto proprio della pelle. In questo caso il coloramento della pelle non si manifesta mai, se non dopo ventiquattro o trentasei ore.

Può darsi inoltre, che una violenza esterna determini una ecchimosi più o meno estesa in qualche organo interno, senza che apparisca alterazione alla cute, od al tessuto cellulare che vi sta sotto. Quindi è che certi muscoli profondamente situati, attigui alle ossa, coperti da aponeurosi robuste e tese, siccome alla coscia, allo avambraccio, alla palma delle mani, alla pianta dei piedi, alla colonna vertebrale, vengono qualche volta contusi e lacerati, specialmente al loro lato interno, senza che vi abbia esternamente traccia di ecchimosi. Talvolta però anche in questi casi compajono tracce di ecchimosi al quarto, quinto, o sesto giorno, e di rado si mostrano con una tinta violacea; più di sovente sono macchie gialle, ineguali, di una variabile estensione e che sono seminate di verde o di bleu, in modo da figurare un marezzo.

Il fatto raccontato da *Dupuytren* (*Traité des armes de guerre*, Paris 1836 in 8.°) e che passiamo a riferire dà un' idea molto esatta dei disordini, che possono sopravvenire senza lasciare tracce allo esterno nelle prime ore.

Un soldato francese è ferito nel 1814 sotto le mura di Parigi; lo si porta all' ambulanza di *Dupuytren*; non presenta indizio alcuno di violenza sul corpo; era quasi per divenire oggetto di risa pei suoi camerati, quando quel chirurgo, esplorando la regione lombare, la trova fluttuante e disorganizzata per una grande estensione. L'ammalato è trasportato all'Hotêl-Dieu e soccombe poche ore dopo. All' autopsia si trova il tessuto cellulare sottocutaneo, la massa sacro-lombare, il lungo dorsale, le pareti addominali ed il rene sinistro ridotti in pappa; i muscoli lombari laceranti, le apofisi traverse delle vertebre lombari e le ultime coste tarlate; la cavità addominale ed il lato sinistro del petto ripieni di sangue nerastro; la cute soltanto aveva resistito all' azione della palla.

Altre volte la lividezza sottocutanea si manifesta in parte più o meno lontana dal luogo della lesione: così una percossa sulla parte media ed esterna della coscia può avere prodotta la contusione dei muscoli sottogiacenti, senza che ne appaja vestigio al luogo percosso; ma il più delle volte, dieci, dodici o quindici giorni dopo comparisce al ginocchio una macchia giallastra più o meno scura, prodotta evidentemente dal sangue trascolato.

Non è raro finalmente che dietro una caduta, una compressione o una percussione più o meno violenta, i visceri contenuti nelle grandi cavità splancniche, presentino delle ecchimosi sia nell' intimo loro tessuto, sia nelle membrane che li ricoprono, sebbene alcun indizio non ne esista alla superficie del corpo.

Allorchè una ecchimosi affetta solamente la cute e la morte succede immediatamente dopo, è cosa assai frequente vedere questo inviluppo disseccato, ma che presenta una tinta di un bruno rossastro, seminata di vasi capillari injettati. Sono questi fenomeni che è impossibile di produrre sul cadavere di un individuo, nel quale la circolazione capillare è compiutamente estinta, ma che sarebbe possibile di sviluppare *immediatamente* dopo la morte.

Ogni ecchimosi limitata alla cute, ed a più forte ragione quella che si estende al tessuto cellulare, fa nascere la comparsa di un tumore. Questo è duro e compatto, se la ecchimosi ebbe luogo per infiltramento; è molle e fluttuante e soprattutto renitente, se la ecchimosi ebbe luogo per effusione. Questi tumori acquistano maggiore densità e durezza, in ragione dell' assorbimento delle parti più fluide del sangue, poscia avvizziscono a poco a poco e finiscono per iscomparire, a meno che non sopravvengano accidenti infiammatorii. La quantità di sangue che costituisce la ecchimosi è variabilissima, spesse volte è colpito un punto molto circoscritto, ed il sangue è effuso per una grande proporzione; è questo il caso in cui è stata aperta una vena di un calibro notabile. Lo stato vascolare della parte colpita modifica dunque molto questi risultati.

Quando s' incide un tumore formato da una ecchimosi il sangue può trovarsi in parte liquido od in parte coagulato, ma più di sovente è coagulato. La coagulazione del sangue è uno dei caratteri più proprii a fare distinguere una ecchimosi fatta durante la vita da una ecchimosi fatta dopo la morte.

Tutti i tessuti non hanno la medesima facilità ad ecchimosarsi; il tessuto cellulare è quello che è più facilmente rotto, e più è lasso in una parte, più è facile la sua lacerazione. I muscoli e la cute soprattutto resistono molto più a motivo di loro elasticità. Ma ciò che influisce molto sulla produzione della ecchimosi è il punto di appoggio più solido sul quale riposano le parti molli; donde è possibile di dedurre questa conseguenza, che i colpi portati con una eguale forza possono produrre in un punto una ecchimosi leggiera, od anche non produrne alcuna, od invece dar luogo ad uno infiltramento piuttosto considerevole di sangue. A questa causa ed alla densità del pericranio è mestieri attribuire i tumori o gobbe, che si formano così rapidamente alla testa; le ossa del cranio presentando un punto di appoggio resistentissimo allo sforzo della percussione.

Vi sono persone, nelle quali la cute è talmente fina e delicata, che una pressione, anche alquanto leggiera, basta per produrre

una ecchimosi. Il medico leggista deve tenere conto di questi fatti per portare un pronostico sulla intensità delle violenze che furono esercitate. È mestieri pure avere riguardo alla densità del corpo che ha prodotto la ferita, poichè a forza eguale, un' arma durissima produrrà effetti molto più marcati che un' agente che lo sarà meno.

(14) È facile distinguere, scrive *Briand (Man. de Méd. Leg.* 1836) le ecchimosi dalle macchie rosse, livide o violacee congenite, non che da quelle che per certo tempo rimangono dopo la guarigione di un vescicante o di una superficiale escoriazione. Parimenti non si possono confondere col rossore infiammatorio o la lividezza degli esantemi acuti o cronici; e basta ad ogni modo porre mente alla successiva gradazione di tinte, che costituiscono i caratteri delle ecchimosi, per iscansare un tale equivoco.

Quando la ecchimosi è superficiale, facilmente si distingue nell' uomo vivo dalle macchie cancrenose, od escare, per la sensibilità della parte, e la mancanza di tutti quei fenomeni che precedono ed accompagnano la mortificazione. Ma qualche volta, specialmente dietro convulsioni, vomiti violenti e ripetuti, avviene che si rompano alcuni piccoli vasi sanguigni nello spessore delle pareti dello stomaco, degli intestini, del diaframma, dei polmoni, ed allora alla sezione dei cadaveri si rinvengono delle macchie nere più o meno estese e numerose, che non di rado sono state scambiate colle escare cancrenose. Per evitare un tale errore basta riflettere che nei detti organi le escare sono sempre molli, poco resistenti, si distaccano facilmente e s' innalzano solo che leggiermente si raschi; laddove se le macchie sono formate da una ecchimosi recente, le membrane tra le quali è stravasato il sangue, mantengono la consistenza che è loro propria. Finalmente per bene assicurarsi della natura delle macchie osservate, conviene fare sopra di esse una incisione, la quale penetri sino allo stravasamento, indi immergere la parte nell' acqua, ed ivi entro agitarla, e si vedranno disciogliersi le molecole del sangue effuso e la parte riprendere il suo colore naturale; la qual cosa certamente non avverrebbe se le macchie fossero l'effetto della cancrena.

Vi ha ancora un'altro genere particolare di alterazioni, che gli inesperti, o disattenti confondono talune fiate colle ecchimosi, e riguardano indebitamente siccome tracce di violenza. Sono queste le *lividure*, le suggellazioni o macchie superficiali più o meno estese, brune, nerastre, rossastre o violacee, che si formano più o meno presto dopo la morte, particolarmente al dorso, alle natiche, alle parti sulle quali il corpo giaceva quando si è raffreddato. Siffatte lividure sono qualche volta disposte in tacche

lenticolari punteggiate; ma più di sovente in macchie irregolari più o meno ampie, intersecate da solchi più o meno biancastri e profondi che sono stati paragonati alla impressione prodotta sulla cute dalla percussione delle verghe, e perciò dette anche *vergheggiature*. Queste apparenti vergheggiature che non bisogna iscambiare con quelle che realmente fossero la impronta di vergate, sono unicamente effetto delle allacciature ond'era stretta qualche parte del corpo, delle pieghe delle vesti ond'era avvolto e delle ineguaglianze del suolo su cui giacque.

Le *macchie cadaveriche* diversificano essenzialmente dalle ecchimosi, e dipendono unicamente dalla stasi del sangue nelle reti capillari; nè vi ha mai effusione di esso nelle areole del tessuto cellulare. Questa stasi, questa congestione di sangue possono ugualmente aver luogo in tutti gli organi molto ricchi di vasi capillari, soprattutto nei polmoni. Nè è raro trovarne alla superficie dei visceri addominali, sotto forma di macchie diffuse, superficiali, rossastre o variamente colorate, la cui estensione e sede variano secondo la età e la costituzione del soggetto, la malattia per la quale è perito, la stagione, il tempo trascorso dopo la morte, e specialmente secondo la giacitura del corpo durante il suo raffreddamento, atteso che il sangue si aduna sempre nelle parti più declivi. Ben è vero, che quando la putrefazione fa progressi, quando le parti molli infracidiscono, può il sangue trapelare dai vasi, e possono quindi formarsi sotto la cute delle parti declivi, dei tumori molli, dai quali sgorga, se si aprono, un fluido nerastro e sanguinolento; ma non è meno vero che non si possono dopo morte formare vere ecchimosi, e che il lezzo del cadavere, lo stato di dissoluzione delle parti e la sede degli spandimenti ne dimostrano facilmente la effettiva cagione.

Aggiungeremo qui, come vi siano taluni, i quali colla intenzione di accusare qualche persona, a cui portano odio, ovvero spinti dalla cupidigia di una mercede loro promessa, si fanno delle macchie per il corpo adoperando della piombaggine, o del solfuro di antimonio, le quali macchie vestono tutta la apparenza delle ecchimosi. Se ne può però bene presto svelare la frode, perchè quelle scompajono dietro ripetute lavature.

Sarebbe anche facile riconoscere le ecchimosi che si fossero prodotte per mezzo dell'applicazione di sanguisughe, impercioc-chè si trova nel centro di loro una ferita triangolare lasciata dalla morsicatura della mignatta. Se però taluno avesse provocate delle ecchimosi mercè lunghe pressioni, o percosse, o contusioni, allora riuscirebbe malagevole scoprire lo inganno. Non vi sarebbero forse in tale caso che il confronto della forma ed

ampiezza della ecchimosi con quella dello strumento, che si accusa essere stato adoperato, e la congruenza dell' epoca in cui si dice essere stata recata l' offesa con quella in cui si può presumere che sia avvenuta la suggellazione, che potessero illuminare alcun poco intorno alla verità del fatto.

(15) Chiamasi *commozione* lo scuotimento che soffre un organo in seguito a una percossa, una caduta od altra violenza qualunque esercitata sopra una parte più o meno lontana, scuotimento che determina allo istante uno stato d' inerzia o di stupore dell' organo affetto.

Questa commozione si estende più o meno lontano alle parti circumambienti in ragione, 1.° della intensità del colpo portato; 2.° della consistenza delle parti colpite; 3.° della forma di queste parti.

Produce effetti, che sono manifesti principalmente nelle funzioni del sistema nervoso; il suo risultato indispensabile è un disordine delle funzioni dei nervi, se è leggiera, una sospensione temporaria, se è più forte, e la cessazione per sempre di queste funzioni se è intensissima e donde risultano effetti diversi secondo le parti del sistema nervoso che sono la sede della commozione, e secondo la loro importanza.

Una caduta, un colpo sul cranio, producono la commozione del cervello, ma spesse volte è anche lo effetto di una caduta sui piedi, sulle ginocchia o sulle natiche, se l' individuo nell'atto di cadere tenevasi ritto e teso. Se la commozione cerebrale non fu troppo forte, è solamente cagione di sbalordimento, offuscamento di vista, e debolezza muscolare generale. Più gagliarda, induce la perdita totale dei sensi, e talvolta una emorragia dal naso, dagli occhi e dagli orecchi, oppure dei leggieri movimenti convulsivi. Se non succede spandimento al cervello, il ferito ricupera ben presto i sensi perduti, e se la concussione è violenta, ne seguita prontamente od istantaneamente la morte.

La commozione del midollo spinale non di rado si propaga al cervello; tuttavia può accadere che ad un colpo sulla colonna vertebrale non tenga dietro disordine alcuno nelle funzioni cerebrali, sebbene vi sia paralisi della vescica, dello intestino retto e di tutti i muscoli, i cui nervi nascono al di sotto del luogo che ha ricevuta la percossa; la qual cosa suppone la commozione o una lesione qualunque dello stesso midollo spinale.

Dopo il cervello ed il midollo spinale, il fegato è l'organo più facilmente soggetto agli effetti della commozione, conseguenza della quale possono essere l' itterizia, la epatite, le emorragie, gli spandimenti biliosi; o se l' individuo muore, si trova il fegato

spostato e meno consistente che nello stato naturale, e talvolta si osservano delle lacerazioni alla sua superficie o nel suo parenchima.

Questi diversi effetti possono essere temporarii, o durevoli, ed il medico leggista deve conoscerli, quando fa una diagnosi sulle conseguenze di simili ferite.

(16) La commozione si estende pure al sistema muscolare sia delle pareti delle cavità, sia delle membra. Alla testa dei muscoli, le cui rotture sono più comuni, è il diaframma. Una caduta sulla testa o sui piedi; un colpo violento portato sulle pareti addominali con un corpo che agisca per una grande superficie; il passaggio di una ruota di carrozza sul ventre; una persona che appoggiasse il proprio ginocchio o piede contro la medesima parte, tali sono le cause più comuni di queste rotture. Accadono più facilmente durante la inspirazione, che durante la espirazione, perchè allora il muscolo è in contrazione. Ora questa causa secondaria può applicarsi ad ogni rottura muscolare per commozione, l'organo presentando un piano più solido allo sforzo, che tende ad operarne la distensione oltre misura. Le rotture del diaframma avvengono più di sovente nel centro aponeurotico, e soprattutto in vicinanza della unione della porzione muscolare sinistra con quel centro, non lungi dai pilastri, di modo che sono più comuni a sinistra che a destra.

(17) Onde sapere portare giudizio sulle ferite prodotte da armi da fuoco, importa esaminare: 1. gli effetti prodotti dalle palle che colpiscono perpendicolarmente la superficie del corpo; — 2. i cambiamenti di forma provati dai projettili da parte della superficie dei corpi; — 3. il risultato materiale degli effetti delle armi da fuoco. Attenendoci in ispecial modo a *Devergie* (*Méd. leg. theor. et prat.* Tom. II, Paris 1836) prenderemo a considerare tali punti importanti relativi alle ferite da armi da fuoco.

I. *Effetti prodotti dalle palle che colpiscono perpendicolarmente la superficie del corpo.* — Una palla, che colpisce perpendicolarmente la superficie di un corpo, lo attraversa direttamente, qualunque siasi la natura del corpo, purchè tuttavia la sua densità non resista alla forza colla quale la palla è messa in movimento. La palla che cade perpendicolarmente alla superficie di un fiume va immediatamente a fondo.

Quando una palla incontra un corpo troppo duro per essere da essa attraversato, subisce cambiamenti, che dipendono principalmente dalla conformazione del corpo e dalla maniera con cui è venuta a colpirlo.

A. *La superficie è piana.* Può innanzi tutto essere riflessa su

di sè medesima, in maniera da ferire la persona che ha tirato il colpo da fuoco, o se non ha colpito perpendicolarmente la superficie del corpo, essere riflessa deviando a destra od a sinistra e colpire una persona vicina a quella che ha scaricato l' arma. Tale sarebbe il caso in cui una palla venisse ad incontrare un pezzo di ferro: si chiamano allora *palle di ritorno*. Possono ancora essere esse medesime infrante in più pezzi, che si riflettono in diverse direzioni.

È cosa rara, che la palla non lasci traccia di sua percussione; questa per il ferro sarà un luogo che essa avrà reso polito, se il ferro era sporco alla sua superficie; per il marmo o la pietra, ne distacca una porzione, spesse volte anche lo spezza in iscaglie; assai di spesso riduce in lamine la superficie del ferro. Tale è il loro effetto ordinario quando le palle colpiscono il vetro od il ghiaccio.

La conformazione della superficie dei corpi duri ha dunque una grande influenza sulla direzione, che può prendere il projettile dopo la percussione.

B. *La superficie è concava.* La palla si divide spesse volte in un gran numero di scheggie, che si riflettono su loro medesime seguendo la curva di questa superficie e rappresentando raggi che divergono dal centro alla circonferenza. Se la palla rimane intiera, segue parimente la curvatura della superficie in una direzione e su punti variabili; a più forte ragione poi, se la palla colpisce obbliquamente la superficie del corpo. Questi fatti spiegano i tragitti straordinarii che possono seguire i projettili, che penetrano nelle diverse cavità del corpo. Una palla colpisce *obbliquamente* uno dei punti della superficie del petto, penetra in questa cavità, segue la curvatura delle coste, ed esce dal petto per un punto più o meno opposto a quello dell' ingresso, di modo che si è portato a credere che il petto sia stato attraversato da una palla, anche quando gli organi che contiene furono tutti risparmiati.

Ferite dello stesso genere sono state osservate alla testa. Una palla, dopo avere attraversato l' osso frontale alla sua parte media, in vicinanza al seno longitudinale della dura-madre, si partì obbliquamente allo indietro tra il cranio e la dura-madre, e camminò così al lato sinistro del seno sino alla sutura occipitale, ove si arrestò. — In un altro caso (*Larrey*, *Clinique des camps*), la palla trafora la gobba parietale, fende obbliquamente la faccia interna di quest' osso e si arresta ad un mezzo pollice dalla sutura occipitale. — In tutti e due questi casi, una tenta introdotta per le aperture d' ingresso è arrivata sino

a ciascuna palla; si è applicata una corona di trapano nel punto corrispondente per procedere alla loro estrazione e fare cessare gli accidenti di compressione che si erano manifestati.

C. *La superficie è convessa.* Quando una palla colpisce perpendicolarmente una colonna in pietra od in marmo a superficie convessa, vi scava una cavità più o meno profonda ed esce per uno dei raggi della concavità per andare lungo la colonna e sfuggire in seguito. Se la palla colpisce obbliquamente la superficie convessa le gira intorno ed in seguito sfugge. Può accadere lo stesso riguardo ad una palla che colpisce la convessità di un osso; spesse volte, è vero, non attaccherà la sua sostanza, ma le girerà all'intorno ed uscirà dal membro per un punto opposto al suo ingresso. Una palla, racconta *Hennen* (*Principles of military Surgery*, pag. 34, quarta ediz.), entra in vicinanza alla cartilagine tiroidea, dopo avere girato attorno al collo, e seguita tutta la sua circonferenza, ritorna al luogo stesso per il quale era penetrata e qui fu ritrovata. *Dupuytren* (*Traité des armes de guerre*) dice che una palla penetrò nella coscia, girò intorno al femore ed uscì dalla coscia per un punto diametralmente opposto a quello del suo ingresso.

D. *La superficie dei corpi è tappezzata da asprezze.* Gli effetti sono allora variabili in ragione del genere di asprezze, delle quali è provveduto il corpo, ed in tutti i casi influiranno sulla direzione della palla in ragione di loro forma, che si riferirà sempre ad una superficie piana, convessa o concava.

II. *Cangiamenti di forma provati dai projettili da parte della superficie dei corpi.* Un projettile può essere modificato dalla superficie di un corpo, anche quando questo ha minore densità o durezza di esso. *Lepage* cita a questo riguardo la seguente esperienza. Che si prenda una botte e la si riempia di acqua, che la si chiuda con della cartapecora, che si metta in sito la botte e si tiri un colpo di pistola con una carica ordinaria; la palla attraverserà il liquido ed andrà a colpire la parete opposta della botte; ma se si raddoppia la carica di polvere la palla verrà appianata dall' acqua e cadrà nel mezzo del liquido senz' andare a toccare la parete opposta alla cartapecora. Una palla di piombo può appianarsi su del piombo; il più di sovente vi si incorpora. Una tale esperienza è stata fatta un gran numero di volte da *Dupuytren*. Se la materia del projettile è molle, flessibile, può appianarsi ed aderire alla superficie del corpo resistente, in maniera da formarvi uno strato più o meno denso. Tale è il caso della cera. Che se la natura del projettile è metallica e questo metallo gode di una grande malleabilità,

allora può provare tutti i gradi di depressione possibile sino alla riduzione in una lamina metallica sottilissima, analoga a del piombo in lamina. Questi effetti hanno luogo sulla superficie piana: già abbiamo detto, come la palla battendo perpendicolarmente su di una superficie concava, poteva dividersi in un gran numero di scheggie, che tutti irradiavano dal centro della cavità alla sua circonferenza. Supponiamo ora, che il corpo colpito sia angoloso, o che presenti una linea prominente, una cresta del genere di quelle che sono presentate dalle ossa, allora può dividersi in molti frammenti, dei quali ciascuno di essi è mosso colla forza d' impulsione che gli è stata comunicata in ragione della sua massa, meno la metà di questa forza che è stata trasmessa al corpo che l' ha diviso. In molti casi per altro la forza impulsiva che gli rimane è abbastanza grande per produrre tutti gli effetti di una palla. In tal modo una palla può fare una sola apertura d' ingresso e due o tre aperture di uscita. Così racconta *Dupuytren (op. cit.)*, di un uomo che ricevette una palla che colpì la cresta della tibia, si divise in due parti che attraversarono il polpaccio e formarono due ferite al polpaccio della gamba opposta. Eranvi dunque cinque ferite formate dalla stessa palla.

La palla non ha sempre bisogno d' incontrare una cresta per dividersi: può essere anche divisa dall' angolo di un osso spugnoso, quale è quello della rotula o l' apofisi olecrania. *Jobert* ha però messo in dubbio la possibilità di questo fatto. Queste sezioni e deformazioni delle palle si osservano principalmente ad un altissimo grado nei casi di suicidio, in cui la pistola viene diretta verso la base del cranio, ed in cui il projettile incontra le parti di osso più o meno dure che lo deformano, quali sono le rocche petrose, l' apofisi basilare, ecc. È molto importante di tenerne conto; poichè in medicina legale si può fare tale questione: le deformazioni che una palla presenta sono dovute alle ossa che ha incontrate, o per lo contrario furono prodotte nella intenzione di cagionare disordini maggiori, una ferita più grave? Questa questione non può essere risolta che dalla ispezione speciale della palla, la quale non presenta sempre caratteri sufficienti per affermare. *Devergie* avendo fatte molte osservazioni arrivò a conoscere che le faccette del piombo deformato sono di rado liscie e polite, che presentano quasi sempre strie dipendenti dalle asprezze delle ossa, che operarono la deformazione. Queste strie devono presentare su tutte le faccette della palla una direzione uniforme, perchè si possano stabilire presunzioni fondate sulla deformazione del projettile durante il suo passaggio attraverso le ossa infrante.

Una palla può appianarsi su di una superficie piana e non per tanto essere riflessa. I margini dello appianamento sono più di spesso ineguali e disposti in cercine rugoso, ciò che produce ferite più gravi. *Perey* (*Manuel du chirurgien d'armée*) riferisce il fatto seguente: Una palla dopo avere attraversata la tavola esterna delle ossa del cranio venne ad appianarsi contro la tavola interna senza fratturarla. Ha fatto inoltre sul cadavere delle esperienze che gli hanno dato per risultati ciò che segue: 1.° una palla può attraversare la tavola esterna e fare sorgere all' infuori la tavola interna che tappezza a modo di una lamina di ferro bianco; 2.° può ramificarsi nelle cellule della diploe e riempiere del resto di sua massa il foro che ha fatto alla sua tavola esteriore; 3.° può forare le due tavole di un piccolo foro soltanto, attraverso il quale una metà si allunga e passa come per una trafila, mentre che l' altra rimane all' esterno, formandovi una testa di chiodo.

Finora ci siamo principalmente occupati dei cambiamenti che le palle provano tanto sotto il rapporto di loro tragitto quanto sotto quello di loro conformazione, da parte delle superficie dei corpi che incontrano; vediamo ora ciò che accade quando attraversano i diversi tessuti della economia. Non è necessario che trovino un corpo duro per subire una deviazione, basta una differenza di densità negli strati muscolari che attraversano per fare loro prendere diverse direzioni. Eccone un esempio. *Hennen* (*Principles of military Surgery*) cita il caso di un soldato, il quale, al momento in cui estendeva il braccio per scalare in un assalto ricevè una palla, la quale penetrò verso la metà della lunghezza dell' omero, passò lunghesso il membro e dal basso all' alto, per di sopra la parte posteriore del torace, si aprì una strada nei muscoli dell' addomine, penetrò profondamente nei muscoli glutei e risalì alla parte media ed anteriore della coscia opposta.

Quando una palla giunge ad una parte munita di una veste può perforare questa, o trascinarla con essa nella ferita senza lacerarla. La perforazione ha luogo in due maniere possibili: o la palla fa un' apertura al tessuto ed arriva sola alle parti molli del corpo; o per lo contrario producendo un' apertura nelle vesti, spinge dinanzi a se una porzione di loro tessuto che trasporta nella ferita. — Le porzioni di abiti che sono introdotte nelle ferite possono essere trasportate assai lungi, sono anche spesse volte spinte al di fuori della ferita dalla palla che ve le ha introdotte.

Quando una palla non perfora le vesti, le allunga, se ne

forma un involucro, una specie di sacco, e si introduce con esse nelle carni. Se si ritira l'abito, che non è stato perforato, vale a dire al momento in cui il ferito si spoglia delle sue vesti, la palla esce dalla ferita in pari tempo del sacco col quale vi si era impegnata. In tutti i casi, nei quali la palla colpisce le vesti con forza, prende l'impronto di loro tessuto, di modo che si può dietro la superficie della palla riconoscere la specie di tessuto che ha colpito.

Una volta le palle introdotte nelle carni, possono uscirne, sia immediatamente perchè avranno attraversato tutto lo spessore di un membro, sia consecutivamente perchè saranno state trascinate fuori dalla suppurazione od estratte. È osservazione che le palle escono più facilmente dalle ferite, di quello che le vesti od altri corpi stranieri che hanno spinte dinanzi loro.

Un fucile carico a piccola palla di piombo costituisce un' arma, i cui projettili attraversano di rado le parti da parte a parte. Le piccole palle di piombo si arrestano ordinariamente alla superficie o nello spessore della cute, vi si accantonano e vi soggiornano per un tempo più o meno lungo.

Se invece delle piccole palle di piombo sono pallini, allora si producono per ciascuno di essi fenomeni intermedii agli effetti delle palle uniche ed a quelli delle piccole palle di piombo.

Finalmente se delle palle fossero formate da certe sostanze solubili incorporate a sostanze velenose, tale sarebbe, per esempio, la gomma mescolata a sublimato corrosivo, ad arsenico, ecc., sarebbe possibile che la palla venisse a disciogliersi nella ferita, che il veleno venisse assorbito, e che la morte ne fosse la conseguenza. Ma di questo allorchè sarà parola delle ferite avvelenate.

III. *Risultato materiale degli effetti delle armi da fuoco.* — Le armi da fuoco possono produrre due generi distinti di ferite; le une hanno luogo quando l'arma è scaricata da vicino e le altre si osservano quando il colpo da fuoco è tirato a distanza.

Carattere di una ferita d' arma da fuoco tirata da vicino. — È una ferita di cui tutta la superficie e le parti che l'avvicinano per una circonferenza di due, tre o quattro pollici, più o meno, presenta l'aspetto di una scottatura, vale a dire che ha una tinta nerastra su di un fondo rosso o brunastro, sporca, che macchia il pannolino o la mano umida che la strofina. La cute è seminata di una polvere nera od anche di piccoli grani di polvere ancora intieri, dei quali la maggior parte è aderente al suo tessuto e riposa su di una ecchimosi super-

ficiale del tessuto cutaneo; la ferita medesima è rotonda, se il cannone dell' arma non è stato immediatamente applicato sulla parte colpita, lacerata per lo contrario in molte direzioni, se il contatto dell' arme è stato immediato. I margini di questa ferita più o meno rigonfii, neri, raggrinzati, duri, la ferita medesima non sanguinante, tali sono i caratteri di questo genere di ferita.

Carattere di una ferita d' arma da fuoco tirata a distanza. — La parte colpita presenta per tutt' alterazione un' apertura rotonda, se il projettile aveva esso medesimo questa forma, senza cambiamento di colore, a margini netti, leggiermente depressi allo interno, e la cui circonferenza presenta appena tracce di sangue.

Ben pochi autori che parlarono delle ferite considerate sotto il rapporto chirurgico o sotto quello medico legale fecero menzione delle ferite prodotte da colpi da fucile carichi a polvere od a piombo e tirati a piccola distanza. *Raige Delorme (Dictionnaire de Médicine*, art. *blessures*, Tom. V) ha inserito, ma senza alcuno sviluppo, un principio della maggiore aggiustatezza sui colpi da fucile carico di molti projettili, e di un calibro minore del cannone. *Roche e Sanson* (*Nouv. Elemen. de pathol. medico-chirurg.*, Paris 1833, Tom. IV) descrivono la ferita fatta con un colpo di fucile carico a piombo e tirato assai da vicino, e terminano dicendo: « questo accidente « rientra del tutto nella specie di quello che è il risultato del« l' urto di una palla, che dopo aver fatto un' apertura d' in« gresso, andò a perdersi nella parte in cui l' ha attraversata. » Finalmente *Méniere* (*L' Hôtel-Dieu de Paris en juillet et août* 1830) e *Dupuytren* (*Traité theor. et pratiq. des blessures par armes de guerre.* Paris 1834, Vol. 2, in 8.°) hanno dato i più interessanti particolari ed importanti osservazioni sulle ferite delle quali in particolare modo ci occupiamo; ma la scienza deve molto su di questo argomento al *Lachése* figlio, il quale incaricato dall' autorità giudiziaria di verificare un omicidio commesso a due leghe da Angers pubblicò poscia le sue *osservazioni ed esperienze sulle ferite prodotte dai colpi di fucile carichi a polvere od a piombo e tirati a piccola distanza* (*Ann. d'Hyg. Publ. et de Méd. Leg.* Aprile 1838).

Da due osservazioni che egli riporta *Lachése* deduce la enorme differenza che esiste tra le lesioni fatte da un colpo di fucile carico a palla e quelle fatte da un colpo a piombo tirato a piccola distanza. Ma onde meglio comprovarla intraprese alcune esperienze, le quali dissiparono ogni dubbio riguardo alla sua

opinione. Altre due osservazioni comprovanti tale differenza trovansi citate nel *Journal de Médec. Chirurg. et Pharm.* Tomi 19 e 42.

Una palla penetrando in una parte del corpo umano fa nella cute un' apertura regolarmente od irregolarmente rotonda, secondo che è essa stessa deformata o non deformata, di un diametro più piccolo di quello della palla, e la cui circonferenza formata da un cerchio stretto e nerastro è sfondata in corrispondenza alle carni; poscia segue in mezzo alle parti che attraversa un tragitto più o meno diretto secondo le cause di deviazione che può incontrare. Se trova un vaso l' apre o lo contunde, se è un osso lo infrange, lo contunde, ne porta via i frammenti, non lo ferisce che superficialmente ove vi si ricetti senza fratturarlo, secondo la direzione nella quale lo colpisce o la sua struttura; infine se esce fa una seconda apertura irregolare, come lacerata, più grande ed i cui margini fanno sporgenza al di sopra del livello della ferita.

Una carica di piombo fa alla cute un' apertura, i cui caratteri variano secondo il calibro dell' arma e soprattutto secondo la distanza da cui è tratto il colpo. Subito dopo, o quando ha percorso un tragitto di alcune linee, secondo ancora la distanza, ciascun pallino di piombo (in un colpo da caccia ordinaria vi sono da 250 a 300 pallini di piombo n.º 7 ed 8) segue un cammino isolato più o meno divergente secondo la forza, la resistenza e la elasticità dei tessuti che incontra; infrange le parti solide che colpisce perpendicolamente, denuda quelle che colpisce obbliquamente, disorganizza le parti molli, e finalmente si arresta dopo aver percorso un tragitto di sei ad otto pollici circa. Qui si ferma la principale massa della carica; ma molti pallini di piombo scorrono più lontano, ed alcuni situati al centro della carica sorpassano ancora questi ultimi; definitivamente la ferita presenta la figura di due coni a base comune, situata nel luogo in cui la lesione è più estesa e di cui le due sommità sono l' una all' apertura d' ingresso, l' altra al punto in cui si sono arrestati gli ultimi pallini. Questa base in un organo molle come il polmone, il fegato, od una massa muscolare ha da quattro a sei pollici di diametro.

Questi caratteri non esistono che quando il colpo di piombo attraversa una regione in cui vi ha un denso strato di parti molli, oppure un osso considerevole; ma in una regione in cui non hanno luogo queste disposizioni, in cui la carica non ha che un piccolo spessore di parti molli da attraversare, i pallini di piombo non hanno il tempo di separarsi e le due aperture

d' ingresso e di uscita sono tanto più simili, quanto più il colpo fu tirato da vicino.

Attenendosi alle proprie osservazioni, a quelle già citate del *Journ. de Médic., de Chirurg. et de Pharm.*, ed a quelle riportate da *Ménière* (op. cit.) e da *Dupuytren* (op. cit. osservazione 42 e 43) *Lachése* crede che contro la opinione più generalmente ammessa, un colpo di fucile carico a piombo, tirato tanto da vicino perchè il colpo faccia ciò che si chiama *balle*, non produce un accidente della stessa specie di quello che risulta da un colpo di una palla propriamente detta, ma cagiona effetti infinitamente più gravi e più estesi.

Ora abbiamo a risolvere le due seguenti questioni, che si potrebbero proporre dai giudici, come furono difatti proposte a *Lachése* in un caso da lui riferito.

1.° Un colpo di fucile a polvere tirato alla più piccola distanza può fare mediante lo stopacciolo una ferita esterna simile a quella fatta da un colpo a piombo tirato pure a breve distanza?

2.° Si potrebbe precisare ad alcuni pollici ad un dipresso a quale distanza un colpo di fucile a piombo che si dice essere tirato assai da vicino sia stato realmente scaricato su di un individuo che ha ucciso?

Prima questione. Onde rischiararla si hanno i fatti citati da *Ménière* (*Hôtel-Dieu de Paris en* 1830 *etc.*) e le numerose e variate esperienze con molta diligenza instituite da *Lachése*. Era indispensabile tirare su cadaveri nudi o ricoperti dalle vesti un gran numero di colpi di fucile carichi a polvere, con arme e cariche a distanze diverse e su diverse regioni. Dieciotto esperienze con questo scopo furono fatte il 29 marzo, 14 giugno, 22 e 25 luglio 1835. In tutte quelle tra queste esperienze, nelle quali lo stopacciolo non penetrò, la cute era diversamente alterata. Quando la carica non aveva a superare che una piccolissima distanza, la cute era uniformemente bruciata, per una circonferenza, che variava da un pollice e mezzo a due pollici allo incirca; poscia allo intorno di questa superficie presentava dei punti neri prodotti dai pallini di polvere isolati, non bruciati e dispersi per una circonferenza poco estesa. La superficie centrale diminuiva, la estensione ed il numero dei punti neri per lo contrario aumentava a misura che la distanza era maggiore. A quattro piedi non eravi più superficie centrale, quantunque la esperienza sia stata fatta con un fucile di munizione fortemente carico ed i pallini isolati coprivano uno spazio circolare di sei pollici di diametro.

La spiegazione dei risultati ottenuti in queste esperienze riposa assolutamente sulla riunione più o meno compiuta dei corpi che formano projettile e sulla celerità e la forza di cui sono dotati, arrivando alla superficie del corpo che colpiscono. Difatti un colpo a polvere è composto di un maggiore o minore numero di [illegible] più o meno grossi, più o meno lisci, secondo che la polvere è gross[illegible] fina; spinge uno stopacciolo più o meno resistente secondo la sostanza da [illegible] è formato, ma che il più sovente è fatto con sostanze molli e leggiere, [illegible]me la carta, la filaccica, ec. L'azione simultanea dello stopacciolo e de[illegible] [illegible]merosi grani di polvere, che al tempo della detonazione non s'infiamman[illegible] e sono lanciati fuori della canna, cagiona le diverse lesioni osservate.

Quando il colpo è tirato assai da vicino, lo stopacciolo è intiero, dotato di una grande celerità; quando arriva al corpo non forma che una massa coi grani di polvere non bruciati, ed è questa specie di projettile che in certi casi può produrre lesioni simili a quelle ottenute con un colpo a piombo tirato a piccola distanza, cioè penetrare nelle cavità ed anche dividere gli organi che colpisce. Secondo le esperienze di *Lachèse*, ciò non avrebbe luogo se non quando il colpo è tirato con un fucile di munizione carico con una cartatuccia da guerra meno la palla (o con un doppio colpo di fina polvere) ed a meno di cinque o sei pollici di distanza. Più lungi i grani di polvere non bruciati si allontanano gli uni dagli altri, lo stopacciolo ha perduto la più gran parte della sua celerità, non ha bastante forza di coesione per non dividersi in frammenti che non possono avere che una ben debole azione, e non esiste più projettile capace di attraversare la cute e le parti sottoposte. Allora osservansi sulla cute gli effetti, dei quali si è già parlato.

Se invece di essere nudo, il cadavere è ricoperto dalle vesti si presentano gli eguali risultati; ma per altro siccome lo spessore e la consistenza delle vesti devono necessariamente diminuire la rapidità dello stopacciolo ed arrestare nel loro corso una parte dei grani di polvere non bruciati, onde produrre un' alterazione simile a quella di un colpo a piombo bisognerà che il colpo sia tirato tanto più da vicino, quanto più le vesti saranno numerose e resistenti.

Tutto quanto sin ora si disse, si riferisce all'azione più potente di ogni altra di un fucile da munizione carico con una cartatuccia di guerra o con doppia carica di polvere fina; ma con un fucile di minor calibro, che sia stato caricato con tale sostanza, colla quale sia stato applicato lo stopacciolo, *Lachèse* non ha mai ottenuto gli eguali risultati. La cute non è mai sta-

ta attraversata su di un cadavere nudo, a più forte ragione se era ricoperto dalle vesti. Fra uno o due pollici di distanza la commozione è stata ben forte, poichè una costa è stata fratturata in traverso; anche a più grande distanza produrrebbe senza dubbio su di un individuo vivo i più gravi accidenti; ma finalmente la carica non ha mai penetrato, nè fatta alcuna ferita esterna simile a quella che risulta da un colpo a piombo tirato assai da vicino. Da tutti questi fatti si deve conchiudere, che per produrre alla cute una ferita esterna simile a quella fatta da un colpo a piombo tirato assai da vicino, e penetrare nelle cavità, fa di mestieri che un colpo di fucile a polvere sia tirato con un arma di grossissimo calibro, fortissimamente carica, e ad una distanza minore di cinque a sei pollici, e soprattutto se il corpo che è colpito è ricoperto dalle vesti.

Questione seconda. Onde risolverla *Lachèse* raccolse tre osservazioni; ma volendo sapere sino a quale distanza abbia luogo lo stesso effetto, instituì altre diciotto esperienze; nelle quali si servì dapprima dell'arma, della polvere e del piombo del prevenuto, poscia alternativamente di un fucile a stantuffo e di un fucile a pietra, carico di polvere fina detta *dei principi*, ed un colpo ordinario di piccoli pallini di piombo, detti *cenere* (N. 1), di piombo medio (N. 8), di piombo da *bracco* (N. 10) e finalmente di pallini *da capriuoli.*

In queste esperienze, come in quelle fatte coi colpi da fuoco a polvere, la spiegazione dei risultati ottenuti riposa sulla riunione più o meno compiuta dei corpi che formano projettile. Assai da vicino, cioè da un pollice ad undici pollici od un piede tutti i pallini di piombo sono talmente uniti, che non formano che una massa in rapporto col calibro dell'arma che lo slancia a distanza, poichè le ferite fatte a dieci od undici pollici sono più larghe di quelle fatte a due o tre pollici, colla grossezza del piombo, poichè i piccolissimi pallini danno luogo ad un'apertura più stretta di quella fatta alla eguale distanza da pallini grossi o medii. Ad *un piede* vi sono di già più di sovente alcuni pallini, i più al di fuori della carica senza dubbio, che incominciano ad allontanarsi e a togliere le pieghe dei margini della ferita; ma ad *un piede e mezzo* i pallini separati dalla massa comune sono numerosissimi e fanno un tragitto perfettamente distinto allo intorno della centrale. *A tre piedi* non vi è più apertura centrale, ciascun pallino fa alla cute la sua ferita particolare e tutte queste ferite sono riunite in uno spazio di tre a quattro pollici di diametro; *più lungi* questo spazio è molto più grande e finalmente *a quindici passi* la carica copre

tutto il dorso di un cadavere; ma uno o più pallini possono ancora penetrare nelle viscere contenute nel petto o nell'addomine, tuttavolta senza attraversare le ossa. I pallini *da capriuol* non hanno mai prodotta apertura unica, a qualunque distanza siansi tirati.

A distanza eguale tutte le volte che invece di tirare su di un cadavere nudo, *Lachese* ha tirato su di uno coperto dalle vesti, la ferita centrale è stata tanto più piccola, il numero dei pallini isolati è tanto più considerevole, quanto più le vesti erano di maggior spessore o l'arma meno carica. *A sei pollici* e con tre pezzi di grossa tela sovrapposti, la ferita è stata simile a quella praticata su di un cadavere nudo, ad una distanza di uno a dieci od undici pollici.

In tutti i casi, nei quali la ferita è stata unica, arrotondata, fatta con uno stampo, lo stopacciolo è stato spinto dinanzi il piombo ed ha penetrato con esso più o meno lungi, secondo gli ostacoli che ha incontrati. Accade sempre lo stesso alloraquando colpi di fucile carichi a polvere furono tirati assai da vicino per penetrare nella cavità.

Nonostante la differenza che deve esistere tra le proprietà fisiche dei tessuti viventi e quelle degli stessi tessuti su di un cadavere; nonostante le variazioni che potrebbero apportare in queste diverse esperienze la più o meno buona qualità delle armi delle quali si servisse, la qualità e quantità della polvere e dei projettili, siccome *Lachese* non si è servito che di armi simili a quelle che sono di un uso comune, sicome ha sperimentato colle diverse specie di pallini, di polvere o di stopacciolo che più di ordinario si adoperano, pensa che da tutto quanto ha esposto si possa conchiudere:

1.° Checchè abbiano detto alcuni autori contro la opinione generalmente ammessa, un colpo di fucile a piombo tirato così da vicino perchè si abbia ciò che si chiama *balle* non produce un accidente della stessa specie di quello che risulta dal colpo di una palla propriamente detta, ma cagiona effetti infinitamente più gravi e più estesi.

2.° Perchè un colpo di fucile a polvere possa penetrare nelle cavità e fare una ferita esterna simile a quella fatta da un colpo a piombo che faccia *balle*, è mestieri che l'arma di cui si serve sia di un fortissimo calibro, che sia assai fortemente carica e che vi sia meno di sette pollici tra la estremità della canna ed il corpo ferito.

3.° Per produrre con un colpo di fucile a piombo un'apertura unica, arrotondata, a margini irregolari, fatta come uno stampo,

fa d'uopo che il colpo sia tirato ad una distanza di dieci a dodici pollici al più. Da un piede a dieciotto pollici quest'apertura ha i suoi margini lacerati per una maggiore o minore quantità di pallini di piombo, ed un assai grande numero di pallini di piombo hanno fatto un tragitto isolato; a tre piedi non vi è più apertura centrale, e lo spazio coperto dai pallini è in seguito tanto più esteso, quanto la distanza è maggiore, l'arma meno buona, la carica meno forte, ecc.

4.° Se invece di essere tirati su di un corpo nudo, come lo si è supposto sinora, i colpi a fuoco sono tirati su corpi ricoperti dalle vesti, gli stessi effetti possono aver luogo, ma non alle eguali distanze. Queste distanze dovranno divenire tanto minori, quanto le vesti saranno più numerose, più dense e più consistenti.

Sia il colpo tirato da vicino o a distanza, se vi ha un'apertura di uscita non si osserva cambiamento di colore della cute, a parte alcune circostanze, nelle quali questa è leggiermente contusa. L'apertura è in generale piuttosto rotonda, ma le labbra della ferita sono piegate e rovesciate allo infuori, talvolta eziandio presentano alcune lacerazioni. Il diametro di queste aperture è sempre da tre a quattro volte più considerevole di quello delle aperture d'ingresso. Che se la palla ha perforato delle ossa e vi ha fatta un'apertura d'ingresso ed un'apertura di uscita, la prima di queste due aperture è piccola e netta, la seconda più larga e sovente anche con ischeggie. Tuttavolta questa disposizione dell'apertura di uscita può presentare variazioni che sono sottoposte a due cause principali: 1.° la distanza dal corpo alla quale l'arme era collocata; 2.° la quantità di forza o di movimento che la palla ha perduto attraversando le parti. Così un colpo da fuoco è tirato da vicino, vale a dire che la palla colpisce il corpo con tutta la forza di cui è dotata all'uscire dall'arme; incontra parti molli di una debolissima densità e che non le fanno perdere che una debolissima proporzione di sua celerità.

È facile a rendersi conto dell'aspetto particolare alle ferite, che risultano da colpi da fuoco tirati da vicino. Un tale aspetto dipende da più cause: 1.° da un coloramento bleuastro superficialissimo della cute, il quale è il risultato della contusione impressa a questo tessuto dalla deflagrazione della polvere; 2.° dal carbone polverulento non bruciato, che è stato gettato sulla cute con dei grani di polvere ancora intieri, lanciati alla maniera dei projettili e che s'inseriscono nella cute; spesse volte eziandio

vi restano e costituiscono un coloramento indelebile del genere di quello che produce la screziatura (*tatouage*); 3.° da una bruciatura al primo grado; 4.° dal coagulo del sangue sulle labbra della ferita, sangue che è mescolato a polvere ed a carbone.

Le ferite d'armi da fuoco non sono quasi mai accompagnate da scolo di sangue; tutte le parti esterne ed interne furono sottoposte ad un'attrito troppo grande, perchè abbia facilmente luogo. Ciò non pertanto lo scolo di sangue è possibile; è allora più marcato all'apertura di uscita che a quella d'ingresso, perchè il projettile, perdendo di sua forza a misura che attraversa delle parti, gli organi più lontani non gli presentano un piano abbastanza solido perchè il loro attrito si effettui in una maniera tanto compiuta.

Quando una palla incontra un'osso e che vi produce una frattura, non è mai possibile di misurare la estensione della soluzione di continuità. Queste fratture sono accompagnate da fessure delle ossa, che si estendono più o meno lungi. Possono eziandio prendere le articolazioni che terminano le ossa lunghe e svilupparvi una flemmasia spesse volte assai grave. Queste fratture sono quasi sempre accompagnate da scheggie che possono essere compiutamente separate dalle ossa e che si esportano allora assai facilmente o che sono incompiutamente separate; ed allora non si distaccano che consecutivamente; od infine la loro caduta è la conseguenza di una necrosi sopravvenuta all'osso, ed in questo caso possono non separarsi che dopo lunghi anni.

Qui riporteremo le ingegnose ed importanti ricerche di *Boutigny* (*Journ. de chim. médic.* 1833. — *Ann. d'Hyg. Publ. et de Médic. Leg.* gennajo 1838, pag. 197) che hanno per iscopo di dimostrare, come essendo dato un fucile si possa determinare quanto tempo sia passato dacchè è stato tirato. Egli si è occupato di tali indagini, considerando la sicurezza ed insieme la leggierezza, con cui spesso pronunciano il loro giudizio nei processi criminali i periti ed i testimonii senza curarsi delle gravi conseguenze, che possono avere le loro deposizioni. Di grande utilità sarebbe certamente la conoscenza della circostanza, se la carta impiegata per contenere la carica nell'arma adoperata per la esecuzione del delitto sia identica colla carta trovata presso del prevenuto; se il piombo estratto dalla ferita della vittima sia identico con quello, che è ancora posseduto dall'accusato, o che ha comperato; ed infine se un'arma da fuoco trovata presso di lui sia stata sì o no scaricata all'epoca del commesso delitto. In uno di questi casi la carta, che ha servito per contenere la carica, raccolta sul luogo del delitto, era dello stesso colore bleu,

della stessa grossezza, e dello stesso aspetto di quella che fu trovata nel domicilio del prevenuto. Ma esiste egli forse un solo colore bleu? Chi potrebbe mai attestare che le due carte fossero state tinte nella stessa maniera? Non è forse di già conosciuto, che il bleu di Prussia, l'endaco, il tornasole, l'azzurro e simili possono essere impiegati ad un tale uso? Prima adunque di pronunciare la sentenza, che queste carte sono identiche, sarebbe d'uopo istituirne l'analisi; e se per esempio un acido qualunque cangiasse in rosso una di queste carte, e lasciasse intatta un'altra, si dovrà conchiudere, che tali carte quantunque di apparenza uguali non sono ciò nonostante della stessa natura.

Il medesimo ragionamento vale sul conto del diametro delle palle di piombo, perchè ne sia sostenuta o combattuta la loro identità. L'analisi di queste ci ragguaglia, che il piombo perfettamente puro vi è raro, come è rarissimo nel commercio, essendo questo metallo ordinariamente combinato all'antimonio, all'arsenico ed anche all'argento. Spesso contiene eziandio del rame, dello zolfo, e qualche volta altri corpi. L'analisi chimica adunque potrà sola appalesare la diversità di composizione nelle palle di piombo dello stesso calibro e di apparenza identica.

In terzo luogo *Boutigny* ha esaminato ad occhio nudo e poscia armato colla lente le traccie della polvere rimasta sulla batteria di un'arma da fuoco scaricata a differenti intervalli; poscia col mezzo di pennello o di acqua distillata, avendo levata la lordura crassa formatasi all'atto della scarica sulla batteria, ossia acciarino, l'ha sottoposta a diversi reagenti e ne ottenne i seguenti risultati.

Non si può dedurre induzione di sorta dal colore di questa lordura crassa, che si mantiene costantemente la stessa: nulla si può dedurre parimenti dal suo stato igrometrico, che dovrebbe variare secondo la stagione, la temperatura e la località. Ma non è lo stesso dell'ossido rosso di ferro, dacchè dalla presenza di quest'ossido sulla parte della canna corrispondente allo scodellino della batteria, si può con tutta sicurezza conchiudere, che per lo meno da due giorni fu l'arma scaricata. La stessa conchiusione si dovrà dedurre dalla presenza o dall'assenza dei cristalli rimasti sullo scodellino, o sopra del coprifuoco.

I reattivi tolti principalmente dall'idrocianato di potassa ferrato, dall'acetato di piombo e dalla tintura di noce di galla, indicano: 1.° la presenza di un'idrosolfato, e conseguentemente dell'acido idrosolforico; 2.° l'assenza di un sale di ferro, più tardi la sua presenza, e in seguito la sua scomparsa, se non compiuta, almeno in gran parte. Egli è perciò su di questo sale che si devono istituire

le ricerche analitiche. Riunendo poi le proprietà fisiche e chimiche di questa materia, si possono dividere i risultamenti ottenuti in quattro parti, che caratterizzano altrettanti periodi.

Periodo 1.° — Questo non dura che due ore; ed è caratterizzato dal colore nero-bleu della sovraccitata lordura crassa e dall'assenza dei cristalli, dell'ossido rosso di ferro e di un sale di ferro; il colore leggiermente ambrato della soluzione, e la presenza di un idrosolfato sono altre circostanze proprie di questo periodo.

Periodo 2.° — Esso è della durata di ventiquattro ore. Il colore meno carico della lordura crassa, la limpidezza della soluzione, l'assenza dell'acido idrosolforico, dei cristalli e dell'ossido rosso di ferro, non che la presenza di atomi di un sale di ferro costituiscono l'insieme caratteristico di un tale periodo.

Periodo 3.° — Questo si estende a dieci giorni, ed è caratterizzato dalla presenza di piccioli cristalli sullo scodellino della batteria, sul coprifuoco e sulla pietra. Questi cristalli sono tanto più prolungati quanto più lontana è l'epoca in cui venne scaricata l'arma da fuoco. Si trova inoltre in tale periodo sulla parte della canna corrispondente alla batteria, e particolarmente allo scodellino una serie di macchie d'ossido rosso di ferro. La tintura di noce di galla e l'idrocianato di potassa ferrato indicano la presenza di un sale di ferro.

Periodo 4.° Comprende questo periodo lo spazio di quaranta giorni. Differisce dal terzo per una più debole quantità di sale di ferro, e per la quantità maggiore d'ossido rosso esistente sulla canna.

Tale divisione in quattro periodi non è però assoluta, e perciò sarà sempre indispensabile l'esame dello stato generale dell'arma, e bisognerà instituire esperimenti di confronto coll'arma istessa scaricata nei quattro sopraccennati periodi.

Dalle ricerche di *Boutigny* risulta quindi stabilito, che il ferro dei fucili non si ossida che dopo un lasso di tempo piuttosto considerevole, quando è stato come intonacato dai residui della combustione della polvere; anche quando si ossida, questa reazione sfugge all'occhio, perchè l'ossido si discioglie a misura della sua formazione nell'acido del solfato di potassa, od in quello che risulta dalla ossidazione del solfuro di potassio. Ne segue da ciò che gli stopaccioli di un fucile devono presentare differenze notevoli, secondo che questo fucile sia stato o no lavato prima di essere caricato, ed è difatti quanto ha luogo.

Gli stopaccioli di un fucile che non è stato lavato prima di essere caricato presentano sempre la gradazione al nero o bianco-grigio; mentre che quelli di un fucile o di tutt'altra arma in ferro lavato

prima di essere caricato presentano costantemente la gradazione del giallo d'ocra al rosso carico. Per altro quando un fucile è caricato immediatamente dopo essere stato lavato e che si esaminano gli stopaccioli poche ore dopo, si nota che essi hanno un colore giallo-verdastro, che passa alquanto rapidamente al color rosso, a motivo dell'azione combinata dell'aria e della umidità atmosferica.

Se ai caratteri fisici che precedono tratti dal colore degli stopaccioli si aggiunge la mancanza o la presenza dell'acido solforico, se ne conchiuderà con certezza o che l'arma è stata lavata, o che non lo è stata prima di essere caricata.

Boutigny eseguì a quest'uopo molte esperienze, a tempo umido o secco, freddo o caldo: ora faceva seccare gli stopaccioli per loro togliere l'acqua igroscopica; altre volte gli introduceva nella canna senza precauzione alcuna, ecc. ecc., ma una tale varietà nella maniera di operare fu senza influenza apprezzabile sui risultamenti. Da queste esperienze e da una osservazione riferita da *Boutigny* si ha che viene facilmente riconosciuto alla prima ispezione degli stopaccioli, se un fucile sia stato lavato, o non lo sia stato prima di essere caricato. Ma siccome è sempre prudente di diffidare dei caratteri dedotti unicamente dal colore dei corpi, sarà bene di ricercare coll'analisi se esista o no dell'acido solforico o piuttosto un solfato. Allora soltanto si potrà pronunziare con certezza.

Vediamo ora se i mezzi, che furono proposti per determinare l'epoca in cui è stata scaricata un'arma da fuoco, presentino bastante precisione per essere messi in pratica dai periti, se si possa sperare di ottenere dei risultati così certi, così positivi, quando si tratta di armi a percussione; se finalmente non vi abbia motivo anche presentemente da parte dell'autorità giudiziaria di prescrivere alcune misure di conservazione, quando il sequestro delle armi da fuoco sarà stato riconosciuto necessario per iscoprire la verità.

Quando si tratta di un'arma a pietra rimarranno pochi dubbii al perito, specialmente se è chiamato a pronunziare poco tempo dopo che il delitto sarà stato commesso; e non gliene rimarranno del tutto quando si tratterà di sapere se un fucile sia stato lavato, o non lo sia stato.

Ma importa molto, nello interesse delle ricerche future su di questo soggetto, di distruggere un grave errore, tanto più grave, in quanto è esposto in diversi trattati di chimica e di medicina legale. Questo errore è stato riprodotto ancora recentemente dal *dott. Malle*, nella tesi da lui sostenuta dinanzi la facoltà di Strasburgo che ha per titolo: *Exposition historique et appréciation des secours empruntés par la médicine legale à la physique et à la*

chimie. Ecco in qual modo si esprime: « lo studio dei caratteri dati da *Boutigny* non è reso più facile, quando si sa che infiammandosi la polvere produce dell'acido carbonico, del gas ossido di carbonio, del carburo d'idrogeno, del gas idrosolforico, dell'azoto e del vapore di acqua, come i due composti solidi seguenti: *il solfato di potassa ed una piccola proporzione di carbonato potassico.* » Si aggiunga: « ed un'altra proporzione di acido solforico che si combina alla potassa e forma del solfato di potassa; ed allora la proposizione sarà di una rigorosa esattezza. »

Difatti da un certo numero di esperienze eseguite da *Boutigny* risulta, che la combustione della polvere dà sempre origine ad una certa quantità di acido solforico ed è ciò che costituisce l'errore capitale dinotato. È dunque possibile di applicare sinora il metodo anteriormente esposto alla soluzione del problema che forma l'argomento di questa nota.

Ma che cosa prova la lavatura di un'arma da fuoco? Che un'individuo tiri un colpo di fucile su di un altro e che sia visto da testimonii, senza che se ne dubiti, si affretterà a ritornare presso di lui onde lavare il suo fucile e fare iscomparire così sino alle più leggiere tracce del suo delitto. Ma una volta arrestato questo individuo e rimesso il suo fucile ai periti, perchè verifichino se sia stato lavato, eglino al colore verdastro o leggiermente rosso degli stopaccioli, i quali diverranno rossi poco tempo dopo la loro esposizione all'aria, riconosceranno che non è lungo tempo che il fucile è stato lavato e caricato, e la estrema precauzione dell'assassino rivolgerassi contro di lui.

È permesso sperare di poter fare una felice applicazione alle armi a percussione del metodo proposto da *Boutigny* onde determinare a quale epoca un'arma da fuoco sia stata scaricata? Di ciò non vi ha dubbio. Difatti se si rammenta la composizione del residuo della combustione della polvere, si vedrà che molti dei sali che ne risultano godono di una stabilità compiuta, mentre che un'altra combinazione, il solfuro di potassio, non può rimanere senza subire alterazione, se non quando è assolutamente priva del contatto dell'aria e della umidità. Ora queste due condizioni mancano sempre, per cui la sua decomposizione è continua. Devesi dunque istudiare la trasformazione del solfuro di potassio in solfito ed in solfato potassico ed il problema sarà risolto.

Ma perchè la giustizia possa trarre qualche partito da queste ricerche, sarebbe utile di ordinare sino dal presente di prendere alcune precauzioni, quando si sequestrano armi da fuoco. Per esempio, bisognerebbe turare la canna con dello sughero e circondarla

di una carta, che sarebbe attaccata all'arma, messa in custodia e segnata *ne varietur*; sarebbe indispensabile d'inviluppare la batteria con un foglio di carta che si attaccherebbe allo avanti ed allo indietro, e sarebbe custodita e segnata egualmente *ne varietur*; finalmente quest'arma dovrebbe essere rimessa senza indugio ai periti.

Da tutto quanto precede pare si possa conchiudere:

1.° Che una parte dello zolfo delle polveri da caccia, da guerra e da mina passa sempre per la combustione allo stato di acido solforico, e per conseguenza allo stato di solfato combinandosi alla potassa dell'azotato.

2.° Che la mancanza dell'acido solforico nella lordura di un'arma da fuoco dimostra che quest'arma è stata lavata.

3.° Che gli stopaccioli di un fucile o di una pistola lavata prima di essere caricata presentano sempre la gradazione del giallo d'ocra al rosso carico.

4.° Che quelli di un'arma non lavata presentano costantemente la gradazione dal nero al grigio bianco.

5.° Che questi caratteri paragonati con quelli che furono osservati sui fucili a silice, a scodellino, sia in ferro, sia in rame, costituiscono un metodo che presenta bastante certezza per gettare qualche lume su certi affari criminali.

6.° Che questo metodo potrà essere applicato dopo nuove esperienze a determinare quanto tempo si è passato dacchè è stata tirata un'arma a percussione.

7.° Che perchè la giustizia possa trarre qualche frutto da questa ricerca è indispensabile che i magistrati prendano le indicate precauzioni, quando sequestrano armi da fuoco.

(18) La pulsazione che qualche volta si osserva in questo tumore molle e fluttuante dipende dalla offesa di qualche ramo arterioso, e può confondersi coi movimenti che il cuore comunica al cervello e produrre errori, dei quali *G. Luigi Petit* riferisce alcuni esempii. Un attento esame farà evitare però qualunque errore. Nella semplice gobba sanguigna se si comprime il centro del tumore colle dita, esso cede facilmente, e si sente la superficie degli ossi che hanno conservata la loro forma naturale. Nella gobba con infossamento del cranio si riconosce, comprimendo la parte media del tumore, la depressione di questa scatola ossea, la ineguaglianza e l'acutezza dei margini di essa: si distingue eziandio talvolta la mobilità dei frammenti che cadono e si abbassano successivamente.

(19) Le ferite del capo prodotte dalle armi da fuoco, quando interessano soltanto le parti molli, sono in generale poco gravi

per se stesse; ma primieramente si mostrano di lunghissima e difficilissima cicatrizzazione, ed in secondo luogo di frequente si complicano alla risipola od al flemmone diffuso, al tetano, alle emorragie ed a varii accidenti derivanti dall' offesa dei nervi, degli strati aponeurotici e cellulosi che assai facilmente s' infiammano.

(20) Le ossa del cranio non sono tutte nelle medesime condizioni, avuto riguardo alla facilità con cui possono essere fratturate. Vi sono individui, nei quali si trovano sottili intieramente o quasi intieramente formate da tessuto compatto e per ciò stesso friabilissime. In altri per lo contrario le ossa hanno uno spessore considerevolissimo, contengono molto tessuto spugnoso e resistono molto più fortemente all' azione della causa fratturante. L'epoca della vita in cui le fratture del cranio sono meno facili è quella nella quale l' ossificazione è perfetta ed in cui le incastrature delle suture sono compiute; al di qua od al di là di questa epoca le soluzioni di continuità sono in generale più facili; ciò non pertanto acquistano colla età uno spessore considerevolissimo che dà loro una grande solidità e di cui si deve tenere conto giudicando della intensità dell' urto dal suo risultato.

I sintomi delle fratture del cranio sono sensibili e razionali; i primi si conoscono colla vista e col tatto. In tal maniera, quando lo esterno di un osso è scoperto, l' occhio distingue facilmente certa soluzione di continuità con allontanamento dei margini della divisione; ma una fessura è più equivoca, e siccome può confondersi con certa lesione superficiale dell'osso, col solco di un vaso, o con qualche sutura, si dovrà perciò rastiare l' osso; allora, se avvi frattura, le tracce della divisione sussistono anche dopo siffatta operazione e dispariscono in caso contrario. Si consiglia eziandio di mettere sul cranio dello inchiostro da scrivere e di asciugarlo in appresso. Se la traccia sussiste, se ne conchiude che è frattura; ma è facile di vedere che lo inchiostro può lasciare delle tracce, anche quando il cranio non è fratturato, giacchè esso s' insinua egualmente in una frattura, e nel solco di un vaso, ecc.

In quanto alla sutura, difficilmente può far cadere in errore il chirurgo, che si ricorderà esattamente la sua situazione e direzione; tuttavia ciò potrebbe accadere per motivo di frattura irregolare. Quando una frattura è senza scopertura dell' osso, il tatto può avverarla, specialmente se questa lesione sia con ischeggie, e sconnessione dei frammenti; ma se si conservano a livello, se la frattura è lineare, ove finalmente sia prodotta da contro-colpo e non esista con essa nè ferita nè contusione, la diagnosi

diviene difficilissima, limitandosi ai fenomeni razionali. Fra questi si annoverano l'abbagliamento, lo stordimento, la perdita di cognizione, l'assopimento, le dejezioni involontarie, la perdita di sangue dal naso, dagli orecchi, ecc., che si dichiarano nel momento medesimo del colpo, o che si manifestano qualche tempo dopo; ma questi sintomi appartengono non solamente alle fratture, ma eziandio alle semplici commozioni del cervello, e se sopravvengono consecutivamente, essi indicano la compressione di quest' organo: come si giungerà dunque a riconoscere una frattura del cranio, quando gli ossi non sono denudati? Se il malato non prova veruno accidente, è impossibile di sapere ed anco di sospettare che esista una frattura. Ma se sono sopraggiunti degli accidenti consecutivi che annunziano la compressione del cervello, si può fortemente presumere che vi è frattura, e si deve allora mettere allo scoperto il cranio, nel punto in cui qualche segno locale indica ch' essa è situata.

(21) Dall' essere le fratture del cranio per lo più associate ad una violenta commozione del cervello ne nascono accidenti gravi ed un pericolo imminente. Quindi è che le ferite per contracolpo in un punto più o meno lontano da quello che ha ricevuta la percossa sono le più pericolose.

Si distinguno varie specie di frattura per contracolpo:

1.° Quella che succede in parte differente dello stesso osso colpito, come si osserva spesse volte nelle fratture della vôlta orbitale, prodotta da colpo riportato sulla regione frontale del coronale;

2.° L'altra interessante l'osso vicino a quello che fu percosso, e per siffatta maniera la parte scagliosa del temporale viene franta da un colpo portato sul parietale, con cui si unisce;

3.° Le succedenti nell' osso diametralmente opposto all' offeso; queste spesso accadono alla base del cranio e sono quasi sempre accompagnate da fenomeni mortali;

4.° Finalmente la frattura della tavola interna dell' osso, rimanendo intatta la esterna; il qual fatto si spiega facilmente per la estrema sua fragilità;

(22) Trattandosi di ferite d' armi da fuoco, è da osservarsi che a venti passi di lontananza, i pallini non penetrano nel cranio e neppure nella spessezza del tessuto osseo, ma rimangono alla superficie e nelle parti molli, in cui si sentono e donde si possono estrarre. Colla bocca dell' arma assai da vicino la carica penetra spesso nel cervello. Una palla può colpire perpendicolarmente il cranio senza fratturare le ossa: ma questa lesione è sempre grave per la commozione od ammaccatura del cervello o

per la infiammazione cerebrale. Se il projettile segue una direzione obbliqua, determinerà gravi disordini percorrendo una estensione in vario grado rilevante delle parti molli, ed ecciterà inoltre una necrosi primitiva o consecutiva; la lesione per conseguenza è composta. Una palla può penetrare nel tessuto osseo, e rimanervi, senza entrare nel cervello.

Quando il projettile abbia leso il cervello la morte è quasi inevitabile. Non di meno avvenne talvolta che la palla passò da parte a parte lo strato superiore della massa encefalica, o vi rimase infitta, senza destare accidenti gravissimi (*Mémoires de l'Acad. Roy. de Chirurgie*, Tom. I, pag. 314), ma se la palla s' interna fino alla base od alla parte media dell' organo, la morte coglie sullo istante.

(23) Parlando delle ferite del cervello per istrumenti pungenti, *Boyer* (*Tratt. delle malatt. chirurg.* Tom. III, pag. 17) sono in generale gravissime, e nel pronostico, che se ne fa, bisogna usare la maggiore circospezione, non solo perchè si ignora quasi sempre la loro profondità, ma ancora perchè si sono vedute ferite simili, leggerissime in apparenza, fare perire i malati, mentre altre molto più considerabili non hanno avuta nissuna conseguenza funesta. Si potrebbero citare molti esempii tolti da *Hennen* (*Principles of militairy Surgery*, 4.ª *ediz.*) *Larrey* (*Clinique militaire*), e da *Samuele Cooper* (Dizionario di Chirurgia) di gravi ferite in cotesto viscere, e di incarceramenti ancora nella sua sostanza di scheggie d' osso, di palle di archibugio, senza essere accompagnate da sintomi assai gravi. Ma basti il ragguaglio dato da *Paroisse* di quei ventidue soldati francesi, che ebbero ferite gravissime alla testa prodotte da colpi di sciabola, e tali che tutti ne andarono poi a soccombere; e tuttavia da principio non soffrirono nessun sintoma pericoloso, e fecero un viaggio di trenta leghe dopo feriti, ed una metà di questa strada a piedi. Per lo più i periti, nell' azzardare un prognostico di letalità assoluta nelle offese del capo, si appoggiano ai sintomi di stravaso. Fra i quali si contano lo stupore e la paralisi, la respirazione stertorosa, il flusso di sangue dal naso e dagli orecchi, ed altri già notati dal *Prof. Barzellotti.* Ma *Tompson* assicura, che nei varii casi di fratture del cranio con notabile depressione, talvolta della tavola interna di esso cranio, talvolta di ambedue, da lui osservati di non avere incontrato mai nè stupore, nè paralisi, nè perdita della memoria. *Bichat* osserva che la paralisi non è sintoma esclusivo dello stravaso cerebrale, accompagnando talvolta la semplice commozione. Quanto allo stertore *Morgagni* (*De sedib. et caus morb.*) riferisce esempii di

apopletici da lui sezionati, nel cranio dei quali trovò grandi spandimenti di sangue, senza che prima della morte avessero quelli sofferto questo sintoma. *Cooper* (*dizion. citat.*) osserva che la emorragia dal naso e dalle orecchie, che spesse volte succede alle violenze fatte alla testa, non guida a conchiusione alcuna particolare ed utile per il pronostico. Non si può mai calcolare da questo segno che la forza abbia superato un certo grado, perchè queste emorragie accadono in alcuni per cause assai più leggiere che in alcuni altri. Finalmente tutti i descritti sintomi presi insieme sono proprii ancora della commozione, ed il distinguere lo stravaso dalla commozione pei soli sintomi è cosa sovente assai difficile e talvolta anche impossibile. È sentenza di *Pott*, che la somiglianza degli effetti in alcuni casi, ed il poco spazio di tempo che passa fra il cessare dell' uno ed il cominciare dell' altro, rendono questa diagnosi un punto assai delicato per il criterio chirurgico, e tanto più delicato per il criterio forense. Ma dato ancora, che lo stravaso cerebrale avesse sintomi distintivi infallibili, neppur ciò basterebbe alla prognosi legale; poichè dovrebbero i periti indicare eziandio la sua sede, mentre il variare di sede influisce direttamente sulle sue più o meno pericolose conseguenze. Nelle offese della testa adunque sebbene gravissime, non deve mai il perito giudicare, durante la vita dello infermo, dell' assoluta letalità dell' offesa.

(24) Le *Memorie dell'Accad. Real. di Chirurgia* di Parigi contengono gran numero di storie relative alle ferite del cervello complicate dalla presenza di corpi stranieri, che passarono a guarigione, ad onta della presenza di tali corpi e delle perdite di sostanza cerebrale, ma le ferite del cervelletto furono dichiarate sempre come mortali, e lo sono con differente prontezza, secondo la profondità e la estensione della offesa.

(25) Le ferite del collo presentano un interesse affatto particolare per la medicina legale; sollevano sempre come quelle del petto prossime alle regioni del cuore la questione di suicidio. Gli organi numerosi di diversa natura, che s'incontrano in questa parte, modificano singolarmente la gravezza di queste ferite, ed una distanza di alcune linee basta per fare di due ferite perfettamente eguali in dimensione, due ferite affatto diverse sotto il rapporto di loro gravezza. Sotto questi diversi punti di vista passiamo a considerarle.

Delle diverse regioni del collo l' anteriore deve in primo luogo fissare la nostra attenzione. La gravezza della ferita è in ragione della parte interessata; ma si può in generale stabilire, che le lesioni che hanno la loro sede sulla linea mediana sono meno

gravi di quelle che occupano la porzione del collo situata tra la laringe e la parte inferiore di quelle che hanno la loro sede tra la mascella inferiore e la cartilagine cricoidea. Osserviamo tuttavia le parti interessate ancorchè ne abbia fatto cenno anche il prof. Barzellotti. Le punture offrono poca gravezza, a meno che non si estendano ai nervi importanti che occupano le parti laterali del collo, pneumogastrico, glossofaringeo, nervo diaframmatico, plesso brachiale, gran simpatico, ecc.; poichè allora ne possono risultare vivi dolori, una molestia più o meno grande della respirazione che può giugnere sino all'asfissia, ecc. *Ambrogio Pareo* cita il caso di un giovane che ricevette alla gola un colpo di spada, in conseguenza del quale perdette la voce ed ebbe il braccio paralizzato. Attribuisce questi risultati alla lesione del nervo ricorrente ed a quella del plesso brachiale. *G. F. Dieffenbach* in una recente memoria sulle ferite del collo (*Rust's Magazin*, tom. XLI, part. 3.ª, pag. 395. — *Archiv. géner. de Médec.*, ottobre 1834, tom. VI della serie 2.ª pag. 235) ha fatto sentire che si sono giudicate con troppa leggierezza le ferite superficiali del collo. *Dieffenbach* ha visto più volte delle ferite semplici del collo, che non interessavano che la cute, non che semplici ascessi della stessa regione, cagionare la morte sia in conseguenza della infiammazione e della cancrena del tessuto cellulare sottocutaneo, sia perchè il pus s'infiltrava in diverse direzioni, e dirigendosi lunghesso il muscolo sterno-mastoideo giugneva sino al mediastino anteriore. Un tale accidente successe, ancorchè *Dieffenbach* per prevenirlo avesse di buon'ora bastantemente dilatata la ferita.

La maggior parte di coloro che cercano di uccidersi tagliandosi il collo, servendosi ordinariamente della mano destra, il coltello viene di frequente diretto da sinistra a destra, ed un poco obbliquamente dall'alto al basso. Il più gran numero si tagliano la laringe, perchè arrovesciando la testa allo indietro, la cute e la trachea si trovano tese. D'ordinario la ferita è unica; si sono per altro viste molte ferite l'una accanto all'altra, incrocicchiantesi obbliquamente. Quasi tutti i feriti portarono lo istrumento verso la metà superiore del collo; per cui non ledono che le vie aeree, lasciando intatti i grossi vasi ed i nervi importanti del collo. Talune fiate queste parti sfuggono dinanzi lo istrumento, di tal sorta che il tessuto cellulare situato tra loro è solamente diviso, e sembrano come diseccate al fondo della ferita.

Dalle osservazioni di *Dieffenbach* risulta che i vecchi tentano di rado di tagliarsi il collo; i tisici, ancorchè di rado, si ucci-

dono riposando quasi sempre su di una prossima guarigione, pure alcuni pensarono a togliersi la vita col ferirsi al collo, come ne racconta due casi il *Dieffenbach*.

Dopo avere visto qualche volta la morte tenere dietro a semplici ferite della cute del collo fatte nella intenzione di uccidersi, non si rimarrà sorpreso a vedere lo stesso effetto prodotto da ferite, le quali penetrano più profondamente e che interessano la trachea e la laringe in modo da lasciare un libero passaggio all' aria. Tali ferite non sono per loro medesime mortali; lo divengono in generale per la infiammazione consecutiva della trachea, che si propaga qualche volta sino ai tronchi, per lo scolamento del sangue allo interno delle vie aeree, per la suppurazione, ecc. Di rado le ferite della trachea e del collo, senza lesione dei grossi vasi, sono prontamente mortali.

Qualche volta il pericolo è accresciuto e la morte anticipata, sia per complicazione di ferita simultanea in altre regioni, sia per il rapido sviluppo di un' affezione interna acuta.

Nel modo stesso che una ferita del collo poco grave può divenire pericolosa in seguito ad una complicazione egualmente poco grave ed accidentale, così la guarigione può tenere dietro ad una ferita pericolosa per se stessa, benchè vi si associi uno stato morboso dei più gravi.

I casi, nei quali le vie aeree furono ferite senza essere aperte, sono più importanti di quelli di semplici ferite della cute, perchè ne risulta una tracheite che può essere mortale.

Parlando delle ferite per armi laceranti, si vede aumentarsi la gravezza delle ferite, in ragione 1.° della estensione della ferita; 2.° in ragione delle parti interessate. Le emorragie sono più frequenti, perchè più le parti sono divise, e perchè il collo contiene un gran numero di vasi; tuttavia sotto questo rapporto le ferite laterali sono quelle che presentano maggiore pericolo, poichè colpiscono frequentemente tronchi vascolari; così le persone che cercano di darsi la morte tagliandosi il collo, non vi riescono quasi mai, perchè si portano quasi sempre un colpo di rasojo sulla linea mediana. *Devergie* (*Méd. leg. theor. et prat.*, Vol. II, pag. 235), ha visto all' Hôtel-Dieu nel 1813 un parrucchiere, gran leggitore di romanzi, il quale non pervenne a fornirsi se non dopo avere letto libri di medicina e trovata la causa di due inutili tentativi che aveva fatti. Due volte si era tagliata la trachea-arteria, due volte era stato guarito da *Dupuytren*; ma la terza attaccò l' arteria carotide con un colpo di rasoio portato sul lato sinistro del collo, e morì in alcuni istanti. Ma non è sempre necessario che sia aperto un grosso vaso; è il caso, in

cui la ferita ha la sua sede al di sopra dell'osso gioide; qui divisioni vascolari si rendono nei muscoli, nella lingua, alla faringe, alla laringe, e la loro apertura produce la morte, come ciò ebbe luogo in un caso di suicidio osservato pure da *Devergie*. Una delle circostanze più gravi delle ferite della parte anteriore ed inferiore del collo è la sezione compiuta dell'esofago. È ben presto seguita dallo scostamento delle due estremità di questo condotto, e la loro riunione è estremamente difficile colla posizione flessa che si può dare alla testa ed a tutta la regione cervicale.

Nelle ferite della cartilagine tiroidea, le corde vocali possono essere recise, e la voce essere perduta per sempre. *Blandin* ne ha visto un esempio; la flessione della testa sul petto non può rendere la parola al ferito, come questo ha luogo in tutte le trasversali del collo con sezione della trachea, osservazione fatta per la prima volta da *Ambrogio Pareo*.

Ferite fatte nella regione mastoidea hanno talune fiate dato luogo ad aneurismi falsi primitivi o falsi consecutivi, per l'apertura dell'arteria vertebrale.

Le disposizioni anatomiche dei vasi collocati posteriormente alla clavicola ed alla origine del collo fanno sentire tutta la gravità possibile della ferita di questa regione.

Relativamente alla parte posteriore, le lesioni offrono in generale poca gravezza; ma esiste un tale allontanamento tra la prima vertebra, l'occipitale e la seconda vertebra, che istrumenti insieme perforanti e laceranti possono di leggieri penetrare alla midolla e distruggerla, da cui una morte immediata. Tale è il caso citato da *G. L. Petit* di quel padre che irritato della morte di suo figlio cagionata dalla imprudenza di un vicino, portò a questo ultimo un colpo di martello da sellajo, la cui parte lacerante penetrò nella seconda vertebra cervicale e determinò la morte istantaneamente. Un' arma perforante e lacerante può arrivare alla midolla più allo imbasso, ed allora la ferita non è di necessità mortale. La vita si conserva tanto più facilmente quanto più la lesione occupa un punto meno elevato.

In quanto alle ferite per armi da fuoco, la loro gravità è in ragione dei disordini che sono cagionati dai projettili e delle parti che interessano. Sono forse meno pericolose sotto il rapporto delle emorragie primitive, ma lasciano dei timori avuto riguardo agli accidenti consecutivi.

(26) Come ferite quelle delle *sopracciglia* offrono poca gravezza; ma possono essere complicate da accidenti di due ordini diversi; gli uni, come l'amaurosi, il prolasso della palpebra su-

periore, una deformità del sopracciglio, una neuralgia frontale, dipendono direttamente dalla lesione; gli altri, come la infiammazione delle parti collocate nell'orbita, quella delle meningi od anche del cervello, sono spesse volte collegati ad errori di regime, ad una particolare costituzione atmosferica, alla idiosincrasia dello individuo; malattie che non sarebbero esistite senza la ferita del sopracciglio, ma che non ne sono una conseguenza sempre diretta; ciò di cui il perito deve tenere conto nel suo rapporto giudiziario. L'amaurosi è un'affezione, che può essere comune alle contusioni dell'angolo esterno dell'occhio come del sopracciglio. — Queste ferite, quando siano semplici, guariscono d'ordinario per prima intenzione entro quattro o cinque giorni, o per suppurazione entro quindici o diciotto.

La semplice puntura delle *palpebre* non è mai pericolosa; ma se queste ferite sono con perdita di sostanza, ne viene frequentemente di seguito lo arrovesciamento della palpebra. Che se hanno interessate le palpebre perpendicolarmente al loro diametro e tagliato la cartilagine tarso, possono non cicatrizzarsi, dare origine ad una deformità ed essere accompagnate da epifora. Molte volte lo strumento feritore può penetrare dalle palpebre nell'orbita, ledere il globo dell'occhio ed il nervo ottico, e fratturare la vôlta orbitale ed avanzare perfino nei lobi anteriori del cervello. — La contusione delle palpebre è sempre susseguita da ecchimosi che si diffonde più o meno nel tessuto adiposo che circonda l'occhio, si mantiene per uno spazio di dodici o quindici giorni, ma facilmente guarisce. — Le ferite fatte alle palpebre da uno strumento tagliente sono poco pericolose, ma esigono una cura metodica per prevenire un'aderenza col globo dell'occhio od *un ectropion.*

Le ferite dell'*angolo interno dell'occhio* possono essere seguite da una fistola lagrimale, quando sia stato aperto il sacco di questo nome.

Le ferite *del globo dell'occhio* fatte da istrumenti pungenti sono per l'ordinario poco gravi, a meno che non siano complicate da infiammazione. Qualsiasi la specie dell'istrumento, le ferite che ne risultano hanno conseguenze più funeste, quando sono sulla sclerotica, che sulla cornea. L'accidente maggiormente a temersi in una ferita dell'occhio per istrumento tagliente è di vuotare gli umori che rinchiude; ciò che può dare origine ad un'assoluta cecità. Però anche queste ferite della cornea con evacuazione dell'umore acqueo possono benissimo guarire, questo umore riproducendosi con facilità. La ferita di questa membrana accompagnata dalla uscita del cristallino non presenta maggiore

gravezza; non è lo stesso se se ne scola in parte l'umore vitreo, ed a più forte ragione se in totalità; la perdita della vista ne è quasi sempre la conseguenza; è per questo che sono più pericolose le ferite della sclerotica. Tuttavia non si deve dimenticare che una ferita della cornea può terminarsi con una opacità di questa membrana, che è più o meno difficilmente curabile, secondo la età del soggetto e la estensione della lesione.

Una leggera e superficiale contusione del globo dell' occhio o quella che ha luogo nelle maglie della congiuntiva non apporta solitamente che un momentaneo dolore, od un offuscamento di vista, ed è facilmente curabile. Ma quella più forte disorganizza le lamine che sostengono il corpo vitreo, e produce una effusione di sangue nel globo dell' occhio; se più violenta può rompere le sue membrane. A questi accidenti primitivi tengono dietro qualche volta la opacità o lo spostamento della lente cristallina, l'amaurosi, dolori acuti e permanenti, o una infiammazione tanto intensa da produrre la disorganizzazione dell'occhio e la morte del ferito; i quali fenomeni consecutivi possono anche succedere ad una contusione apparentemente leggerissima. Un fanciullo di anni dodici fu colpito nell' occhio sinistro con un grano di arena, donde ha sofferto pochissimo dolore; ma al sesto giorno l' occhio gli si è infiammato e non ha ricuperata la vista se non dopo due mesi di trattamento. — Qualche volta anche venendo il globo dell' occhio colpito da un corpicciuolo rotondo, come sarebbe a modo di esempio un granello di piombo, il quale non abbia agito che sulla sua superficie, i sintomi di contusione si dissipano entro pochi giorni, e non di meno si perde irreparabilmente la vista.

Il medico leggista non deve eziandio ignorare, che le ecchimosi della congiuntiva sono spesse volte spontanee; così un individuo minacciato da apoplessia si sveglia al mattino con una ecchimosi più o meno considerevole di questa membrana, senza che vi sia stato portato alcun colpo. Devesi poi guardare dal confondere la ecchimosi della congiuntiva col rigonfiamento rosso e cronico della congiuntiva medesima.

Le ferite dell' occhio per i projettili d' armi da fuoco distruggono sempre la visione. — I corpi stranieri introdotti nell' occhio sono quasi sempre seguiti da una flemmasia intensa ed anche dalla perdita della vista, se non vengono estratti.

Le ferite del *padiglione dell'orecchio* sono per solito di nessun pericolo. Un accidente, ma rarissimo, che può provenire da queste ferite, è la infiammazione seguita da cancrena. Però se il corpo vulnerante ha agito con forza, e contundendo, è a te-

produce una emorragia anche considerevole, ma che di leggieri si arresta. La immediata riunione di queste ferite è facilissima e la enorme tumidezza che tiene dietro alla contusione si risolve in brevissimo tempo.

Le ferite delle *guancie* poco gravi per loro medesime possono spesse volte terminarsi con due generi di fistole; l'una proviene dal penetrare che fa lo istrumento da parte a parte nella bocca: la saliva e gli alimenti percorrono allora il suo tragitto; l'altra dall' essere stata interessata la glandula parotide, per cui ne risulta una fistola salivale. Talvolta però non formasi fistola, ma bensì un tumore nello spessore della guancia, che contiene della saliva, sia che comunichi collo interno della bocca per il condotto stenoniano in modo da servire d' intermezzo al canale diviso, sia che si trovi isolato, essendo la parte anteriore del canale cicatrizzata. L'arte possiede mezzi facili a prevenire la formazione di una fistola salivale.

Le ferite *della bocca* per armi da fuoco, quantunque ordinariamente gravissime, se il projettile non è pervenuto al di là di questa cavità possono essere seguite da emorragie primitive o consecutive. Queste ultime sono qualche volta tanto abbondanti e provengono da una parte così profonda, che non possono essere arrestate e fanno perire il ferito. Un uomo, racconta *Boyer* (Tratt. delle Malatt. Chirurg. Tom. V), si tirò un colpo di pistola nella bocca; per nove giorni non si manifestò alcun accidente; nel decimo morì di emorragia, la quale perveniva dall' apertura dell' arteria mascellare interna contusa dalla palla e disorganizzata verso la sommità della apofisi zigomatica, e da cui il sangue sfuggì alla caduta dell' escara.

I *denti* possono essere lesi, vale a dire può cangiare la loro direzione per lo effetto di un colpo, oppure essere strappati o fratturati. Le prime lesioni si consolidano perfettamente; le ultime sono di rado accompagnate da accidenti gravi, ma sono seguite da sintomi infiammatòrii, che non possono sempre dissiparsi in poco tempo.

Le fratture dell' *osso mascellare superiore* e quelle dell' *arco zigomatico* si consolidano dal quattordicesimo al ventesimo giorno, ed il più delle volte la guarigione viene confidata alla natura. Una esostosi che si formò sull' orlo alveolare o nella vôlta palatina, oppure una carie che sopraggiunga, non possono ascriversi alla ferita, ma riconoscono quasi sempre per causa principale un vizio sifilitico.

Le lussazioni *della mascella inferiore* sono presto ridotte. Le fratture del corpo di quest' osso, da un lato solo o da ambedue facilmente guariscono; ma quelle dei condili cagionano irritazione e

lacerazione delle parti molli circonvicine, i frammenti si mantengono difficilmente ridotti, e la consolidazione non si compie che dal trentesimo al quarantesimo giorno.

La divisione anche quasi compiuta della *lingua* fatta con uno strumento tagliente può essere facilmente riunita mercè alcuni punti di sutura. Vi ebbero taluni, i quali, rimasti accidentalmente privi della lingua, serbavano nondimeno intatta la masticazione, la deglutizione, la percezione dei sapori e la pronuncia (*Locis*, vol. V. *Mém. de l'Acad. de Chir.*): epperò la più parte degli autori convengono nel riguardare la sua totale ablazione come una infermità puramente temporanea. Coll' appoggio dei fatti, dei quali è memoria nei fasti della chirurgia, giudicherei, dice *Bielly* (*Manuel médico-legal de blessures*), che il ferito avrà a sopportare una infermità di circa tre anni, durante il quale periodo tutte le funzioni a poco a poco si ristabiliranno nel loro stato naturale.

I particolari, che siamo andati esponendo intorno le ferite della faccia, considerate sotto il rapporto medico-legale, saranno sufficiente guida al perito onde pronunciare un equo giudizio, trattandosi di queste ferite; e ciò abbiamo fatto nel dubbio che peccassero di troppo brevità i cenni del *prof. Barzellotti* risguardanti un tale argomento, meritevole di molta considerazione, giacchè a tutti è noto, come, specialmente i suicidi, dirigano gli strumenti feritori contro la bocca, le orecchie ed altre parti della faccia.

(27) Parlando in particolare delle ferite della *faccia* prodotte da armi da fuoco, diremo come in generale siano per se stesse poco gravi. Si vide però la faccia quasi totalmente strappata dalle palle di cannone o dai biscaini. — Un colpo di fuoco ricevuto direttamente nell' *orbita* produce spesso disordini orribili, e più di frequente ancora la morte. Le palpebre e l' orbita sono lacerate, fracassate, e l' osso pende talvolta sulla guancia. I pallini insinuatisi nella spessezza delle palpebre per l' ordinario non producono funesti accidenti. — Le ferite dell' organo dell' udito sono quasi sempre susseguite da fistole e suppurazioni per l' orecchio o per l' apofisi mastoidea, locchè dipende dalla presenza del projettile e delle scheggie. L' udito può essere perduto per l' entrata di un pallino nell' orecchio. —

Quando un' arma da fuoco è scaricata davvicino nella bocca si osservano disordini di due specie: gli uni sono prodotti dalla palla, gli altri dalla polvere: la esplosione subitanea di questa materia al momento in cui s' infiamma, determina spesso la lacerazione delle guancie in più luoghi e queste lacerazioni partono ordinariamente dalle commettiture delle labbra. I disordini prodotti dalla palla ri-

mersi uno spandimento sanguigno nella cavità del timpano e nelle cellule mastoidee, il quale accidente può cagionare la perdita dell' udito.

Gli scrittori non sono d' accordo circa gli effetti del troncamento del padiglione dell'orecchio. Secondo *Foderé* la rescissione compiuta della conca auricolare nuoce singolarmente al senso dell' udito che riesce confuso dopo tale mutilazione. Tuttavia la opinione contraria adottata da *Richerand* (*Nosogr. chirurg.*) si appoggia a molti esempi: il padiglione dell' orecchio, egli dice, può essere totalmente reciso senza che ne succeda la sordità; se non che l' udito pei primi giorni è un poco più ottuso, ma a poco a poco la ottusione si dissipa e l' orecchio ripiglia intieramente la sua finezza.

I corpi stranieri introdotti nel *condotto uditorio* producono qualche volta dolori vivi, quando non siano estratti; si sono visti questi dolori estendersi a tutto un lato della testa ed anche in tutta la lunghezza del braccio. *Fabricio Ildano* cita il caso di una giovanetta, nella quale una palla di vetro cagionò non solamente i più vivi dolori nella metà del corpo, ma eziandio fu seguita da sviluppo di accessi di epilessia.

Le contusioni dell'apofisi mastoidea possono essere seguite da infiammazione dell' osso, da ascesso e da carie.

Sono pure discordanti le opinioni intorno agli effetti della rottura e della perforazione della membrana del timpano: alcuni sono di avviso, che nuoca all' acutezza dell' udito senza abolirlo intieramente; altri all' incontro e tra essi *Leschevin*, che produca sempre la sordità, se non tostamente, almeno a poco a poco e per gradi.

Le ferite *del naso* non presentano maggiore gravezza di quelle dell' orecchio; ma possono produrre deformità più o meno grandi, quando hanno luogo con perdita di sostanza. Il *mozzamento* del naso fatto con uno strumento tagliente lascia una irremediabile deformità, nel tempo stesso che abolisce in gran parte la perdita dell' odorato; poichè, checchè sostenga *Garengeot*, e malgrado i pochi esempii che si citano in contrario, non è sperabile che quest' organo rimesso a posto vi si appigli come prima.

La ecchimosi, che risulta dalla contusione del naso, merita per se stessa poca attenzione, ma è possibile che da una violenta concussione sotto delle narici venga fratturata la lamina cribrosa dell' osso etmoide, sebbene la struttura in parte cartilaginea del setto renda assai raro questo accidente.

La frattura delle cartilagini o delle ossa nasali si consolida comunemente dal quindicesimo al ventesimo giorno, nè vi avreb-

be pericolo se non nel caso, in cui il corpo contundente avesse con tale forza agito da cagionare una violenta commozione.

Le ferite, le quali non offendono che la parete anteriore dei *seni frontali*, sono poco pericolose e presto guariscono, mentre quelle che s' internano nella parete posteriore costituiscono vere lesioni del cranio. Possono qualche volta essere seguite da fistole, che non hanno altri inconvenienti fuorchè lo scolo, a cui danno luogo.

Ma queste ferite possono dare origine a perniciosi errori di diagnostica, che importa al medico leggista conoscere. Tal fiata se è lesa solamente la parte anteriore, e scoperta una parte dei seni, escono dei fiocchi di materia mucosa, densa e biancastra, che un osservatore poco accurato potrebbe scambiare colla sostanza cerebrale, il quale errore farebbe giudicare la ferita molto più grave che realmente non è. — Altre volte viene sollevata o tolta la porzione di osso frontale che forma la parete anteriore, onde rimane allo scoperto la membrana pituitaria intatta. Questa alternativamente alzandosi ed abbassandosi per ragione dei movimenti d'inspirazione e di espirazione viene, come è avvenuto, pigliata in cambio della dura-madre che si alzi e si abbassi pei movimenti di sistole e di diastole delle arterie cerebrali. Le osservazioni di *Marschal* e di altri debbono rendere cauti i periti contro siffatti errori.

Le ferite semplici del *seno mascellare*, senza depressione delle sue pareti, guariscono facilmente; ma se un corpo contundente, come sarebbe una palla, ha fratturate e depresse queste pareti, la ferita richiede un lungo trattamento, potendo essere seguita da infiammazione del seno, donde risultano qualche volta degli accessi. L' accidente che può presentare i maggiori inconvenienti è la fistola del seno mascellare, che ha la sua sede sia nello spessore del margine alveolare, sia alla guancia. Effetto possibile delle contusioni si è pure la necrosi. Un individuo ebbe una percossa violenta sulla guancia sinistra. Tutti i segni di contusione si dissiparono entro pochi giorni, talchè sembrava perfettamente guarito; ma due mesi dopo gli comparve un' ascesso con dolori acuti sotto la eminenza molare, per cui si dovette perforare il seno; nè lo infermo guarì se non dopo altri due mesi. — Finalmente corpi stranieri possono soggiornare per lunghissimo tempo nel seno mascellare, senza cagionarvi alcun accidente, ma qualche volta determinano una flemmasia più o meno intensa.

Le ferite delle *labbra* sono accompagnate da un solo accidente, cioè l' apertura dell' arteria labbiale, la quale talune volte

siedono nelle parti molli e nelle ossa. Sono differenti secondo tale, o tale altra direzione, che aveva lo istrumento quando è stato scaricato. È cosa rara, che coloro che attentano alla loro vita, scaricandosi una pistola in bocca, dieno all' arma una tale direzione, che la palla dopo avere attraversate le fosse nasali penetri nel cranio dalla parte anteriore della sua base e si perda nel cervello; quando ciò ha luogo il ferito muore quasi sempre sul fatto. Ma per lo più la pistola è diretta in modo che la palla rimane nella grossezza della faccia, di cui rompe le ossa. L' arma stessa quando è troppo internata nella bocca può contribuire alla frattura delle ossa e soprattutto a quella della mascella inferiore. In tutti i casi lo interno della bocca è annerito dal fumo e dai granelli di polvere. Qualche volta la lingua è lacerata in brani e la sua superficie bruciata.

(28) Una contusione che si limiti alle parti molli esterne del petto è poco pericolosa; tuttavia nessuno ignora come nelle donne un urto alla regione anteriore del petto sia spesso causa di un cancro. Una contusione violenta delle pareti toraciche può anche provocare la infiammazione del periostio, delle coste, la necrosi o la carie di queste o dello sterno. — Le contusioni del petto, e gli sforzi violenti esercitati su di questa parte possono per il fatto della commozione produrre la rottura del tessuto degli organi che vi sono contenuti. Un urto diretto con abbassamento della ossa produce pure il medesimo risultato. *Alfonso Sanson* (*Sur les plaies du coeur*, these, Paris 1827, N.° 259, pag. 35) ne riferisce un esempio. Lo sterno era stato fratturato; a livello del frammento superiore il cuore presentava una ferita trasversale, lunga un pollice, non penetrante, alla quale il pezzo osseo si adattava perfettamente. Il ferito visse tredici giorni. — Colpi portati sul petto producono talvolta una infiammazione dei polmoni e delle pleure, del cuore e del pericardio. Avendo quindi riguardo a queste lesioni possibili degli organi principali, devesi stabilire il pronostico delle ferite non penetranti nel petto per armi contundenti.

(29) La emorragia proveniente dalla ferita delle arterie ascellare o sotto-clavicolare riesce quasi sempre letale prima che si arrivi a frenarla; chè anzi la stessa legatura che devesi necessariamente adoperare è assai di rado coronata da buon esito.

(30) Lo *sterno* suole fratturarsi trasversalmente al luogo di riunione del primo col secondo pezzo osseo, e tale disgiungimento può essere lo effetto di una leggiera percossa, di uno sforzo lievissimo. Se la frattura è semplice e senza spostamento, dieci o venti giorni bastano per la consolidazione. Ma questo stato di semplicità è rarissimo, sicchè rimane quasi sempre qualche deformità; ed anche

quando il ferito non soffre incomodi immediati, a lungo andare soccumbe assai volte per una lesione consecutiva degli organi interni.

(31) Le fratture delle *apofisi spinose delle vertebre* sarebbero poco pericolose, se non traessero con sè la lesione del midollo; ma il più delle volte in queste, come nelle fratture del corpo delle vertebre, succede la contusione o la commozione dell' organo accennato, e per conseguenza la paralisi dell' estremità inferiori e di una parte dei visceri addominali. Non deve il medico dimenticare, come siffatti accidenti consecutivi sopraggiungano talvolta più mesi dopo la ferita, e quando non ne rimane più traccia apparente.

(32) Egli è certo che vi sono alcune ferite non penetranti del petto, le quali presentano alcuni sintomi delle ferite penetranti, quali sarebbero gli sputi di sangue, la dispnea, l' oppressione, il punto doloroso, lo stato di spasimo, e soprattutto l' enfisema che contorna queste ferite, ecc., sintomi tutti risguardati siccome caratteristici delle ferite penetranti del petto. Un caso di questa specie fu osservato da *Alfonso Sanson*, il quale espose appunto alcune considerazioni medico-legali sul valore di questi sintomi (*Presse médicale*, aprile 1837), che passiamo a qui riferire.

La *oppressione* può provenire dalla difficoltà che prova l'ammalato a dilatare il suo petto, difficoltà cagionata dallo strofinamento, dalla lacerazione e contusione delle fibre carnee del muscolo grande pettorale, e che in generale si osserva in seguito alle ferite delle pareti toraciche, prodotte da strumenti pungenti e non taglienti. Questa lacerazione delle fibre carnee può dar luogo ad un vivo *dolore* a ciascuna contrazione del muscolo, e la difficoltà delle contrazioni che risulta da questo dolore cagiona necessariamente la *dispnea*. — L'*enfisema* poi si può spiegare nel seguente modo, ancorchè sia risguardato siccome sintomo patognomonico delle ferite penetranti: tale spiegazione sta nel meccanismo della inspirazione. Si sa che la dilatazione del petto per i muscoli inspiratori tende a produrre un vuoto in questa cavità, vuoto reso impossibile dalla facilità con cui l'aria può riempirlo penetrando nei bronchi e nelle loro ramificazioni per le fosse nasali costantemente aperte. In conseguenza di questa tendenza al vuoto e della legge di equilibrio dei fluidi, l'aria esterna si precipita per riempirlo, sia per gli artifizii naturali, come il naso e la bocca, sia per aperture artificiali, come lo si osserva a cagion di esempio nella laringotomia. Così è avvenuto nell'ammalato citato da *Sanson* al momento in cui ha ricevuto il colpo.

(33) Le ferite penetranti nel petto possono essere accompagnate

dalla ernia di una porzione di parenchima polmonare, che allora forma una protuberanza fuori del petto fra le costole. Questo accidente è rarissimo; però se ne citano alcuni casi da *Fabrizio Ildano* (*Cent.* II, *Obs.* 32, pag. 108) e da *Tulpio* (*Obs. Med. lib.* II, *Cap.* 17). Le osservazioni di *Ruischio* (*Observ. anat. chirurg. Obs.* LIII, pag. 50) ci presentano il seguente fatto: un servitore di un marinaro, che era stato ferito alla parte anteriore e inferiore del petto, fece chiamare un chirurgo. Questi prendendo una porzione del polmone che usciva dalla ferita per un lembo dell' epiploon vi fece una forte legatura. *Ruischio* chiamato di poi riconobbe l'errore, ma non ne concepì veruna inquietezza e lo consigliò di lasciare le cose nello stato in cui erano, persuaso che quando la porzione del polmone che era stata legata venisse a staccarsi, la piaga non tarderebbe a cicatrizzarsi. L' avvenimento giustificò questo pronostico, ed il malato guarì in poco tempo. Si trova un fatto simile in *Rolando* (*Lib.* III, *Cap.* XXV). Questo chirurgo era stato chiamato da un uomo il quale sei giorni avanti aveva ricevuta una ferita nel petto e trovò che una porzione del polmone era uscita, ed era mortificata dalla compressione sofferta. Ne fece la escisione, spolverizzò la ferita con polveri astringenti. Il ferito guarì in poco tempo senza che gli restasse veruna indisposizione.

(34) Le ferite del cuore possono penetrare nelle sue cavità, od interessare solamente una parte dello spessore di suo tessuto. Le ferite che penetrano nelle cavità del cuore sono sempre mortali, qualsiasi l'arma che le abbia prodotte. Le esperienze di *Bretonneau* e di *Velpeau* tendono a stabilire una eccezione a questa regola a riguardo dell' ago-puntura, la quale fu frequentemente praticata da essi su animali, e non presentarono disordine notabile nella loro salute. Non sarebbe tuttavia lo stesso se degli aghi fossero introdotti e lasciati nel cuore; i fatti dimostrano, che essi determinano la morte a capo di un tempo più o meno lungo. *Sue* (*Aperçu général, appuyé de quelques faits, sur l'origine et le sujet de la médecine légale*) riferisce che nel 1728 una delle prime dame della corte di Sardegna infisse un lungo ago d'oro nel petto di suo marito, mentre dormiva. Il ventricolo destro fu forato da parte a parte e la morte ebbe luogo quasi repentinamente.

Galeno pensava che le ferite penetranti del cuore fossero immediatamente mortali. Questa opinione adottata da molti autori non è esatta, come lo provano i fatti raccolti e riferiti da *Ollivier* (V. l'Art. *Plaie du Coeur* del *Dictionnaire de médecine* in 21 volumi, tom. VIII, ultima ediz.). Fra i *cinquantaquattro* casi di ferite penetranti raccolti dall' autore citato, *ventinove* ferite del ventri-

colo destro del cuore, ad eccezione di due casi, uccisero gli ammalati tra il *quarto* ed il *vigesimottavo* giorno. Ma al contrario in *dodici* casi, nei quali fu leso il ventricolo sinistro, ad eccezione di *tre* casi, la morte seguì immediatamente; e su questi *tre* un ferito spirò a capo di una *mezz' ora*, l'altro a capo di *quarantotto ore*; finalmente il terzo non morì che il *decimo* giorno. Risulta dunque dal confronto stabilito da *Ollivier*, che la lesione del ventricolo sinistro produce quasi sempre una morte repentina; mentre che quella delle orecchiette non uccide così prontamente. Altri autori, secondo alcuni ultimi fatti, vogliono ristringere invece la insanabilità assoluta delle ferite del cuore a quelle delle sole orecchiette. Sembra assai difficile, dicono essi, per la compattezza delle pareti dei ventricoli il penetrare nella loro cavità; e qualche fatto dimostra, che, anche penetrandovi, non rende sempre la ferita mortale. *Latour* (*Histoir. philosoph. et mèdical. des causes essentielles et prochaines des hemorrhagies*, tom. I, pag. 75) narra il caso di un soldato ferito al petto da un'arma da fuoco. In capo a tre mesi la piaga cicatrizzò, lasciando solamente l'individuo soggetto a palpitazioni leggiere di cuore. Sei anni dopo, morto costui di tutt'altra malattia, si trovò nel cadavere la palla incassata nel ventricolo destro del cuore, presso la sua punta, ricoperta in parte dal pericardio ed appoggiata al suo setto medio. Dopo di che osserva *Boyer* (*Tratt. delle malattie chirurg.*, tom. IV, pag. 97, ediz. di Firenze, 1834): « quindi non è il solo raziocinio e l'analogia che conducono a » pensare che tutte le ferite del cuore non sono necessariamente » mortali: l'osservazione clinica e l'anatomia patologica lo hanno » attualmente dimostrato ».

Le ferite del ventricolo destro si riscontrano più di frequente, ma sono più di rado seguite da una morte istantanea. Però, vista la grande divergenza nel numero relativo delle osservazioni fatte sino a questi giorni, riesce quasi impossibile il determinare qualche cosa di preciso. La frequenza delle ferite del ventricolo destro spiegasi naturalmente per la posizione che occupa allo innanzi. Il grado più o meno imminente del pericolo, al quale espongono le lesioni delle diverse cavità del cuore dipende, a cose eguali, dalla differente conformazione delle pareti, tanto per il loro spessore quanto per rapporto agli strati muscolari. Dopo che *Bartolino* ebbe indicata la importanza essenziale che conveniva attaccare alla strettezza ed alla obbliquità di una ferita, *Ollivier, Sanson e Dupuytren* (Vedi l'opera di quest'ultimo *Des blessures par armes a feu*) hanno particolarmente fissata la loro attenzione sui rapporti dei diversi strati muscolari, dei

quali è composto il cuore. Poichè è affatto naturale, che se le fibre occupando una posizione più profonda decorrono in una direzione diversa da quella che hanno alla superficie, il tragitto della ferita prenderà egualmente una forma diversa secondo la sezione trasversale o longitudinale delle fibre muscolari. Così per esempio in una ferita oblunga, lo strato muscolare esterno può essere tagliato obbliquamente, e la ferita in conseguenza della contrazione diverrà aperta; mentre che le fibre muscolari più interne, tenendo in un'altra direzione, non saranno che più distaccate, lo istrumento tagliente le avrà fatte comparire solamente allontanate dai due lati, e la ferita rimarrà quasi chiusa. Una ferita sarà dunque più o meno pericolosa secondo la parte del cuore che scalfirà e secondo la direzione uniforme o variata delle fibre lese, contenute nei suoi strati muscolari, perchè il grado diverso di resistenza alla irruzione del sangue dipenderà necessariamente da queste condizioni.

Poichè dietro queste esperienze il momento della morte in seguito alle ferite penetranti del cuore sembra così variabile, e che per molte ragioni è impossibile di nulla precisare a questo riguardo, si tratta ora di sapere, se la morte, sebbene tardiva, sia una conseguenza assoluta delle ferite di questa specie. Altre volte, come si disse, pronunciossi per l'affermativa, e la stessa opinione è adottata nelle opere più moderne di medicina legale. Oggidì per altro questa condizione di mortalità assoluta è stata messa in questione e combattuta, e con ragione: le esperienze ed i fatti numerosi osservati nell' uomo, non che negli animali vengono in appoggio della non mortalità assoluta di esse ferite; ma queste esperienze non hanno potuto essere fatte se non dopo la morte degli individui. Ma quanto non è difficile sotto questo rapporto giugnere ad una intiera certezza, quando non si può stabilire il proprio giudizio che su di osservazioni fatte sull' uomo vivente, non permettendo la posizione del corpo in questo stato di studiare esattamente le sue ferite mediante una immediata autopsia? In quanto alla diagnosi basata sui sintomi, non può essere che incertissima, visto che tutti i fenomeni si possono ridurre agli accidenti generali della emorragia interna nella cavità toracica, la cui causa è variatissima. Non si potrà dunque conchiudere con qualche certezza della esistenza di una ferita del cuore, che appoggiandosi in pari tempo su congetture, le quali permettino di stabilire la lunghezza, la direzione e la profondità approssimativa della ferita. Quantunque si conoscano molti casi, nei quali le più gravi e terribili ferite del petto non lasciando quasi dubbio sulla esistenza di una lesione del cuore furono ciò nonostante

guarite, non si ha però certezza sufficiente, quando l'autopsia immediata non può venire in nostro ajuto, onde verificare sia la realtà, sia la specie ed il grado di una ferita del cuore. Questa certezza non si può acquistarla, se non dopo la morte, quando l'anatomia, collo scalpello alla mano, mostra le tracce evidenti di una lesione anteriore. Così vi sono stati casi, nei quali si osservarono sul cadavere di persone morte per tutt'altra malattia cicatrici al cuore perfettamente guarite provenienti da ferite penetranti nel petto. Si sono egualmente più di una volta incontrati corpi stranieri nelle cavità del cuore, che non hanno potuto penetrarvi che dal di fuori. Il caso comunicato da *Randell* (*Froriep's Notizen*, 1830, n.º 584), è interessantissimo. Un garzone negro, dopo avere ricevuta una scarica a piombo nel petto, visse ancora per due mesi e sei giorni. All'autopsia del cadavere si trovarono tre pallini di piombo nel ventricolo destro; il cuore deviava qua e là dalla forma normale; ma il polmone era distrutto ed infiammato, per cui si potrebbe attribuire la morte a questa circostanza. Altro fatto importante è quello già da noi riportato di *Latour*. — Si sono egualmente trovate assai di spesso in animali uccisi alla caccia tracce di ferite guarite al cuore. Secondo *Albers* (*Clarus und Radius, Beitraege Jur pract. Heilkunde*, Tom. I, pag. 393) queste specie di ferite, non che corpi stranieri riscontransi spesso negli animali domestici. Si sono trovati aghi, che avevano perforata tutta la parete di un ventricolo e vi aderivano assai leggiermente; quindi spille e chiodi nella stessa posizione, infine aghi da trapunta fissati debolmente nelle pareti e che dopo avere attraversato obbliquamente le cavità del cuore vi formarono una specie di fascia. Accade di rado che questi corpi siano circondati da una vera suppurazione, ma il più di sovente da un inviluppo celluloso ed appena membranoso che serve a formare un canale fistoloso. I cuori, nei quali si scoprono corpi stranieri di una più forte dimensione, sono ordinariamente ipertrofizzati. Questo fenomeno, quantunque piuttosto raro, non è mai accompagnato da accidenti violenti.

In tal modo negli ultimi tempi furono sollevati dei dubbii riguardo alla letalità assoluta delle ferite penetranti del cuore; ma insino al presente si è accontentato principalmente di raccogliere dei fatti senza sottoporli ad un esame scientifico e rigoroso; si sono piuttosto presentati come oggetto di curiosità patologica, che come casi, dai quali si potesse trarre un vantaggio pratico per la chirurgia e la medicina legale. Ma perchè si voglia una volta sottoporre ad un più severo esame tutto ciò che la scienza

e la esperienza forniscono su di questo soggetto, presenteremo qui un caso interessantissimo narrato dal *dott. Steifensand*, medico pratico a Crefeld (*Casper's Wochenschrift fuer die gesamte heilkunde*, N.º 15, aprile 1838), il quale ci sembra rischiarare di molto la questione.

Un operajo tessitore, di anni venti, il 16 settembre 1837 ricevè in pieno giorno da una mano sconosciuta un colpo nel petto, probabilmente con un coltello; fatti cento passi cadde tra le braccia dei suoi compagni gridando: io sono ferito! Lo si porta in sua casa, ad un quarto circa di lega, bagnato nel suo sangue. Il chirurgo chiamato in sull' istante applicò una fascia compressiva sulla ferita, la quale della lunghezza maggiore di un pollice trovavasi a destra a lato dello sterno tra la terza e la quarta costa, scorrendo obbliquamente dall' alto al basso, ed aveva cessato di mandare sangue. Dopo molti giorni la ferita sembrava non avere scalfite che le parti esterne e presentava poca gravezza, quantunque il malato manifestasse di già ansietà e non potesse trovare una conveniente positura. — Il 20, al momento in cui il paziente si mosse per deporre le feci, dichiarossi una emorragia, la quale per verità fu arrestata mediante la fasciatura rinnovata, ma essendo ricomparsa più volte di seguito diede della inquietudine al chirurgo, che sino allora non sospettava pericolo alcuno e credeva anzi vedere un miglioramento. Chiamato il *dott. Steifensand* in consulto trovò l' ammalato in supinazione, pallido, col polso insensibile, le estremità fredde, la respirazione difficile. Il battito del cuore non era percettibile se non coll' ascoltazione immediata; vi si sentiva in pari tempo il suono metallico rotto a brevi intervalli, che simulava perfettamente il suo prodotto, battendo coll' unghia contro una bottiglia. La espressione della fisonomia manifestava una grande ansietà, il paziente accusava un' oppressione di petto e godeva del resto di una perfetta conoscenza. La ferita dava passaggio ad un sangue nero, la cui quantità aumentava a ciascun movimento o pressione del petto, ciò che fece sospettare che vi fosse lesione delle vene interne toraciche. Fu per altro impossibile di penetrare colla sonda nella cavità del torace, perchè fu costantemente arrestato nel progredire dalla ruvida superficie della cartilagine costale. Secondo ogni apparenza aveva avuto luogo spandimento di sangue. Fu rinnovata la fascia compressiva, onde prevenire ogni ulteriore emorragia. Ma l' ammalato essendosi mantenuto poco tranquillo morì il 23 alle ore otto del mattino, al momento stesso in cui si mosse per cangiare di posizione.

L' autopsia cadaverica mostrò la cavità destra del torace che

conteneva circa tre orciuoli (*maass*) di sangue liquido oscuro. Il colpo aveva attraversato la quarta cartilagine costale, tagliato obbliquamente l'arteria mammaria interna, forato da parte a parte il pericardio e penetrato sino nell' orecchietta destra del cuore, in vicinanza all' orifizio auricolo-ventricolare destro. La ferita del pericardio aveva un poco oltre le tre linee di lunghezza; quella del cuore nell'orecchietta due linee. Il polmone di questo lato era avvizzito e ricacciato all' inalto.

L'ammalato visse adunque per lo spazio di otto giorni intieri con una ferita gravissima al cuore, e quelle dell' arteria mammaria interna, avendo una emorragia così forte, che si deve supporre in questo caso essere stata spontanea e non continua; non si è lagnato sino alla vigilia di sua morte di alcuna oppressione particolare di petto; la sola cosa che accusava era di non potere dormire. Il chirurgo pretendeva di non avere notato oppressione, nè perturbazione del respiro, in modo che lo stato di ansietà sembrava dovere essere piuttosto attribuito ad una causa psichica.

La causa prossima della morte di questo individuo la si trova nella emorragia, in quanto che priva il cuore della forza e del fluido necessarii all' esercizio delle sue funzioni. La quantità di sangue perduta subito dopo la ferita dev'essere stata considerevole, giudicandone dalle tracce che lasciò nelle vesti; eravi anche una forte emorragia tutte le volte che si distaccava la fascia. Tutto questo sangue, congiunto alla quantità che se ne trovava nella cavità toracica, può essere considerato come la maggior parte della massa intiera del sangue contenuto nel corpo umano; questa massa, vista la natura della ferita, non ha potuto essere sottratta insensibilmente, ma per così dire tutto ad un tratto, e fu impossibile alla natura di restituire questa perdita, poichè tutte le funzioni di nutrizione ed assimilazione furono intieramente sospese. Se adunque nel caso riferito la morte può essere bastantemente spiegata per la perdita di sangue, deve per conseguenza avere una tutt' altra causa nei casi di ferite del cuore, in cui questa perdita non sarà che insignificante rapporto all' altra.

Le lesioni dei grossi tronchi vascolari, arteriosi e venosi, che partono o si rendono al cuore, sono pure pericolose come quelle del cuore. A questo riguardo si conoscono le distinzioni che furono stabilite da *Jones e Béclard.* Riposano sulla specie di lesione, sulla estensione e la direzione della ferita. Se interessa una parte dello spessore delle pareti arteriose, non diviene in generale pericolosa fuorchè nel caso, in cui la guaina cellulosa, la tonaca cellulosa e

la tonaca media furono divise; poichè allora la tonaca interna non presenta più una resistenza così grande allo sforzo laterale del sangue, e la rottura della membrana che è rimasta intatta può aver luogo consecutivamente. Le semplici punture che interessano le tre tonache possono divenire mortali nell'uomo, quantunque lo siano di rado negli animali. *Guthrie* ha visto due volte l'arteria femorale ferita dal *tenaculum* ulcerarsi consecutivamente e divenire la sede di una emorragia abbondante. Su di un altro soggetto, un corpo straniero, armato da spille si era arrestato al basso della faringe; sputi di sangue si succedevano e divenivano ciascun giorno più inquietanti, senza che se ne potesse indovinare la causa; una emorragia più forte delle altre cagionò la morte dell'ammalato e si riconobbe che la carotide era stata punta in più luoghi. Una ferita longitudinale non produce quasi mai allontanamento, e la emorragia è molto meno a temersi; la cicatrizzazione ha luogo facilmente. Non è lo stesso delle divisioni trasversali; sono sempre molto più gravi. Se occupano il quarto della circonferenza del vaso, tendono a prendere una forma rotonda, che facilita lo scolo del sangue. Se la ferita occupa la metà della circonferenza dell'arteria, lo allontanamento è tanto considerevole quanto è possibile, e la emorragia è imminente; finalmente quando i tre quarti del contorno del vaso furono tagliati, la retrazione è così considerevole che la ferita rientra nelle condizioni delle divisioni trasversali e compiute, vale a dire che le probabilità di emorragia diminuiscono e quelle della guarigione aumentano. Tuttavia, questi dati che sono giusti, quando si tratta di vasi di un medio calibro, non sono che poco applicabili alle lesioni dei tronchi vascolari, come sono quelli che partono dal cuore; parimenti queste ferite sono sempre mortali per la emorragia alla quale danno luogo. Trovasi allora il sangue effuso nelle pleure, e radunato il più di sovente allo stato liquido nella cavità di queste membrane. Dicasi lo stesso dei tronchi venosi; di più, le emorragie sono la conseguenza necessaria delle lesioni di loro pareti, perchè il loro poco spessore non permette che siano parzialmente interessate.

(35) L'enfisema prodotto dall'aria, che esce da una ferita del polmone, non ha luogo ogni volta che quest'organo è ferito: perchè si formi sono necessarie certe condizioni. La ferita del polmone deve avere un poco di estensione ed aprire parecchie cellule aeree; e una ferita piccolissima sarebbe ristretta dalla tumefazione dei suoi orli, e non potrebbe dar passaggio all'aria, soprattutto se non vi fosse che una sola cellula aperta. Bisogna che la ferita non interessi che i più piccoli rami dei vasi polmonari, perchè se fossero aperti dei vasi di un certo calibro, il sangue si spargerebbe abbon-

dantemente nel petto e non vi sarebbe posto per l' aria in questa cavità.

(36) La più parte degli autori, appoggiandosi non tanto sulla esperienza, quanto su viste puramente teoriche, affermano che le ferite del canale toracico sono sempre mortali in se medesime. Il dott. *Rudolphi* di Berlino (*Schmidt's Jahrbucher*, 1837) si accinse a rischiarare una tale questione, domandando: 1.° Se la integrità del canale toracico sia indispensabile alla conservazione della vita; 2.° quale quantità di chilo possa scolarsi da una ferita fatta a questo condotto e di quale natura siano le conseguenze prodotte dalla perdita di questo fluido; 3.° il canale toracico può essere leso senza che la stessa causa che ha dato origine a questa lesione colpisca organi essenziali alla vita?

1.° L' anatomia patologica e le esperienze sugli animali dimostrarono che la integrità del canale toracico è meno importante di quello che a prima vista si potrebbe crederlo. I casi osservati sul cadavere da *Astley Cooper* di chiusura del canale toracico, del pari che le esperienze di *Magendie* sui cavalli ne forniscono alcune prove. I rapporti anatomici spiegano benissimo questa circostanza. Siccome la vita non può sussistere, se non in quanto il sangue riceve in una maniera non interrotta nuovo chilo, la natura ha provvisto alle anomalie che può presentare il canale toracico ed anche alle ferite che potrebbero interessare questo condotto. Devesi quindi rettificare l' asserzione di alcuni autori, che le lesioni del dutto toracico impediscono al chilo di essere versato nel sangue e mettono così ostacolo alla nutrizione.

2.° Se l' afflusso del chilo nel sangue non è impedito dalla lesione del dutto toracico, domandasi di quale importanza sia la perdita dei suchi, che questa lesione determina e quali siano le conseguenze di questa perdita? Si sa che quando un piccolo vaso linfatico è leso, come ciò può avvenire per esempio nei salassi, geme dalla ferita una linfa tenuissima: la quantità di questo umore può divenire anche piuttosto considerevole, ed è proporzionatamente più copiosa nell' uomo che negli animali. È questo un fatto avverato dalle osservazioni di *Assalini*, *Vanswieten*, *Söemmering*, e dalle esperienze di *Magendie* e di *Emmert*. Da quanto avviene al tempo della sezione del canale toracico, se ne conchiude che la effusione del chilo dovrà essere così abbondante da produrre a poco a poco la morte, sia per sfinimento, sia per l' azione di questo liquido sugli organi vicini. Una osservazione riferita da *Bonnet* (*Sepulchretum*, *sect.* III, *obs.* 24, § 5) fa vedere che le lesioni del canale toracico, producendo il dimagramento e la febbre etica, possono per altro

essere sopportate per così lungo tempo che nulla impedisca lo scolamento della linfa al di fuori.

In ogni caso sembra che la esistenza di un' apertura esterna sia necessaria perchè la vita possa conservarsi per lungo tempo. Ciò sembrano provare le esperienze di *Lower*, citate dal *prof. Barzellotti*, sui cani, esperienze, per le quali si vede, che sopprimendo la comunicazione collo esterno, il chilo si accumula nella cavità toracica, impedisce le funzioni del cuore e dei polmoni e produce la morte per soffocazione molto più presto che non ha luogo per la perdita di questo liquido.

3.° Onde apprezzare convenientemente il grado di letalità delle ferite del canale toracico, è mestieri soprattutto fare attenzione alla posizione di questo canale, poichè è difficile di concepire che sia leso, senza che lo siano in pari tempo altri organi importanti. Non può essere ferito questo condotto, senza che siano pure interessati la colonna vertebrale, l' aorta, o la vena azigos, il polmone o l' esofago. Nella osservazione di *Bonnet*, la sola di questo genere che sia conosciuta, vi ebbe molto probabilmente lesione dei polmoni e della midolla spinale; ciò che non è detto nell' autopsia: dunque una ferita del solo canale toracico è impossibile; le lesioni di questo canale non sono mortali, perchè il chilo non viene più versato nel sangue, ma piuttosto perchè la posizione di questo condotto lo sottrae alle risorse dell' arte; che se esiste allo esterno un' apertura per la quale possa scolare il chilo, la morte avviene presto o tardi per isfinimento; mentre che se non esiste alcuna esterna apertura la morte avverrà a capo di poco tempo, sia per soffocazione, sia per la infiammazione degli organi situati nel petto.

(37) Durante la contrazione del diaframma può effettuarsi la sua rottura, come lo ha dimostrato *Davat* (*Archiv. gén. de médec.*, settembre 1834) mediante esperienze da lui fatte alla occasione di un notabile esempio di rottura di diaframma in seguito a ferite gravi, esempio di troppa importanza per le questioni medico-legali che vi si riferiscono, perchè non meriti di essere qui in compendio riferito.

G. V. uomo vigoroso e robusto, di un carattere piacevole e buono, dedito qualche volta al vino, di una salute brillante, della età di anni trentasei, mentre era ubbriaco venne battuto da tre altre persone pure avvinazzate. Visitato da *Davat*, questi notò che tutta l' esterna superficie di suo corpo non presentava traccia veruna di esterna violenza, nessuna ecchimosi, nessuna graffiatura, non la più lieve contusione, nessuna traccia

di sangue allo esterno, niente in una parola che potesse rendere conto dei sintomi allarmanti presentati, vomiti, grande agitazione, deliquio, somma prostrazione di forze, ecc. — Altri sintomi annunziavano una emorragia cerebrale, probabilmente esterna alla massa encefalica, poichè la sensibilità ed il movimento erano per ogni dove conservati, sebbene la immobilità sembrasse compiuta. Se si pizzicava lo ammalato il membro si retraeva. La cute era in generale fredda; le membra avevano una rigidità marcata; il polso era piccolo e povero. Le palpebre erano semiaperte, l'occhio immobile, l'iride dilatata, ancora lievemente sensibile alla luce. La bocca semiaperta è schiumosa, senza nessuna deviazione: la respirazione ansiosa, penosa e difficile: i muscoli inspiratori elevavano fortemente il petto, ma la espansione polmonare era quasi nulla ed accompagnata dal rantolo degli agonizzanti. Non si fece uso della percussione. La deglutizione si faceva ancora, ma con somma difficoltà; la schiuma della bocca sembrava venire dai bronchi, non contenendo la menoma particella delle materie dello stomaco. Il ventre cedevole nulla presentava di particolare. In disperazione di causa l'ammalato venne salassato alle due braccia, ma senza ottenere sangue, ed ai due polpacci gli si applicarono larghi senapismi; ma tutto fu inutile, morì ad un' ora dopo mezzodì.

Davat non sapeva se dovesse attribuire quest' apoplessia mortale al vino bevuto od ai cattivi trattamenti ai quali era stato G. V. esposto. Ben si diceva che era stato battuto, ma non sapevasi precisare il punto, in cui eransi portati i colpi, nè riferire quale era la natura del corpo che aveva servito a batterlo; e d' altra parte tutta la superficie del corpo non presentava traccia alcuna di lesione. La giustizia informata ordinò che venisse fatta l' antopsia cadaverica giuridicamente, ciò che venne eseguito da *Davat* e da *Mande*, quarantaquattro ore dopo la morte.

Apertura del cadavere. Esso è collocato su di una tavola bene esposta alla luce: è quello di un uomo vigoroso e della età di circa anni trentasei. La rigidità cadaverica è assai pronunciata; i pollici flessi nella palma della mano e le dita sul pollice. I muscoli retratti dinotano vivamente le loro forme; i lineamenti della fisonomia sono regolari, la bocca non è deviata. Non si riscontra alcuna traccia di ecchimosi, di grafiatura e di contusione su tutta la superficie del corpo. Vi sono alcune macchie cadaveriche lungo il dorso, che sono il risultato del decumbere del cadavere. Il cuojo capelluto presenta assolutamente nulla su tutta la superficie esterna.

Inciso il cuojo capelluto dallo avanti allo indietro ed arrovesciato sulle orecchie, si è visto il tessuto cellulare sottoposto generalmente infiltrato da sangue nero su tutta la parte posteriore del capo, prolungandosi ancora negli interstizii dei muscoli della regione posteriore del collo. Un tale infiltramento, sebbene abbondante ed esteso, non aveva rotto le maglie del tessuto cellulare, di modo che in nessuna parte formava raccolta sanguigna; è limitata tra il periostio del cranio ed il derma del cuojo capelluto, che è appena annerito. Ciò nondimeno vedevasi sulla gobba parietale sinistra un leggiero stravaso sanguigno longitudinale. Qui il tessuto cellulare è un poco lacerato, ma il *tessuto capelluto che lo ricopre è senza contusione notabile, senza la menoma lesione apparente o visibile*; di modo che non è esso, che abbia fornito lo stravaso sanguigno, di cui si parla.

Tolto il tessuto cellulare sanguinolento ed il periostio, si videro allora due grandi fratture, l'una longitudinale, l'altra trasversale, che si riunivano ad angolo retto sulla gobba parietale sinistra. Da questo punto di riunione partono molti altri piccoli raggi fratturati, che si irradiavano sulle ossa circondanti sino alla distanza di uno o due pollici. Questo centro di tutte queste diverse fratture presenta esso stesso una piccola fessura comunicante nella cavità del cranio; per quest' apertura si è fatto lo stravaso sanguigno che ha infiltrato il tessuto cellulare al di sotto del pericranio.

La frattura longitudinale si estende dallo indietro al dinanzi dal margine posteriore del grande foro occipitale sino al punto di articolazione dell'apofisi basilare collo sfenoide; essa ha spezzate nel suo tragitto le ossa intermedie, cioè l'occipitale, il parietale sinistro, il frontale ed il corpo dello sfenoide. Passa tutto lungo il lato sinistro della grande falce del cervello, allontanandosi dal foro occipitale sino sulla gobba parietale sinistra, ed avvicinandosi di nuovo in modo da guadagnare la parte media del corpo dello sfenoide; compie così un ovale a sufficienza compinto.

La frattura trasversale si estende dalla parte media della superficie di articolazione del parietale col temporale sinistro sino alla metà della porzione scagliosa del temporale destro. La sua direzione attraverso i parietali è obbliqua da sinistra a destra: taglia ad angolo acuto la direzione della frattura longitudinale direttamente sulla gobba parietale sinistra, passa un mezzo pollice più innanzi della gobba parietale destra e si continua per andare a perdersi nella parte media della porzione scagliosa del temporale destro, che presenta alcune schegge prodotte da controcolpo.

La sostanza cerebrale non era lesa in alcuna parte, lo emisfero sinistro portava l'impronto della depressione che aveva sofferto, ma il suo parenchima era senza lesione apparente.

Le pareti addominali esaminate alla loro superficie e nello spessore dei muscoli che le costituiscono non hanno presentato nè ecchimosi, nè contusioni. Il fegato, i reni, la milza, tutta la massa degli intestini sono nello stato fisiologico.

Ma osservando lo stomaco si rimarcò, che il suo gran fondo di sacco era scomparso. Una lacerazione longitudinale ed a lembo praticata attraverso il diaframma, e specialmente nel suo centro frenico, gli aveva dato passaggio in modo, che questo gran fondo di sacco era collocato nella cavità toracica sinistra. Questa lacerazione del diaframma era recente; aveva da due pollici e mezzo di estensione; presentava alcuni lembi fluttuanti ancora sanguinolenti; ma queste gocciolette sanguigne erano talmente poco caratterizzate, che sarebbe, a parere di *Davat*, una cosa imprudente il trarne una conchiusione. Il contorno di questa lacerazione non aveva aderenza alcuna collo stomaco che ha fatto ernia; questo ultimo comprimeva abbastanza quest' apertura, perchè i suoi margini fossero pochissimo rossi: il sangue che ne era colato era del resto mescolato colla materia effusa nella pleura, in modo che era difficile riconoscerlo. L'addomine non conteneva alcuna materia estranea; nulla si era effuso nella sua cavità. La porzione dello stomaco che faceva ernia nella pleura sinistra, attraverso l'apertura accidentale del diaframma, erasi essa stessa lacerata in questa cavità, in modo che tutto ciò che era rinchiuso nello stomaco vi si era effuso. Le materie contenute erano alimenti solidi e liquidi, non essendo ancora a metà digeriti; questi alimenti consistevano in legumi secchi, carne, pane, vino, ecc. La lacerazione del gran fondo di sacco dello stomaco esisteva alla superficie superiore; aveva un pollice e mezzo di apertura; il suo contorno era ineguale e come frangiato; era rosso ed il sangue non era coagulato alla estremità dei suoi vasi aperti; bastava comprimere allo interno per vedere a scolare il sangue a gocce, ma in piccolissima quantità: fuori di quest' apertura, che nulla presentava sui suoi margini, lo stomaco era allo stato fisiologico.

Il sangue effuso per questa ferita si era, come il sangue effuso per la ferita del diaframma, mescolato colle materie contenute nella pleura; era difficile distinguere i grumi sanguigni fra gli alimenti che erano stati anneriti da un vino ricco di materia colorante; del resto si era effuso poco sangue, poichè questi grumi erano piccoli ed assai rari.

Tutto il lobo inferiore del polmone sinistro era stato respinto in alto e posteriormente, mentre che la superficie della pleura in contatto colla effusione era rossa, vivamente infiltrata nei suoi vasi capillari. Questo infiltramento era una vera punteggiatura sanguigna infiammatoria, alla superficie della quale eransi sviluppate qua e là piccole piastre pseudo-membranose biancastre, ma piuttosto rare. — La vescica conteneva grande copia di orina.

Questo fatto esposto da *Davat*, e che abbiamo riferito con qualche estensione, presenta questioni medico-legali, le quali sono pure interessanti e meritevoli di essere conosciute:

I.° G. V. fu battuto vivo o morto? Tale questione nella specie non può formare l'oggetto di alcun dubbio. 1.° L'individuo fu visto per più ore prima della sua morte con tutti i sintomi, che accompagnano le lesioni osservate all'apertura del cadavere. 2.° È impossibile il produrre sui cadaveri l'insieme dei fenomeni, che accompagnarono la formazione delle fratture del cranio, un distacco dalla dura-madre per la estensione di cinque pollici con effusione di sangue *coagulato*, passaggio del sangue al di fuori per la frattura e lo infiltramento del tessuto cellulare sotto-pericranio. 3.° È difficile praticare rotture del diaframma, ed ancora più dello stomaco sul cadavere. 4.° Ancorchè si producessero, non ne risulterebbero *piccoli grumi di sangue* del genere di quelli che furono osservati nella cavità della pleura sinistra.

II.° Le lesioni osservate sono il risultato di un colpo o di una caduta? Nelle cadute si lacerano il più di sovente grossi visceri, siccome il fegato e la milza; qui sono in uno stato normale. — Le fratture del capo non hanno potuto essere prodotte che da un corpo rotondo e duro, che agì di un solo colpo e piuttosto per la sua celerità che per il suo peso. — La violenza esterna si portò sulla gobba parietale sinistra, punto di riunione o di partenza di tutte le fratture. — La frattura per controcolpo del temporale destro, la situazione di questa frattura, la sua posizione relativa a quella del parietale sinistro indica pure la direzione, nella quale ha agito la violenza; e se si nota, che la direzione delle grandi fratture longitudinali e trasversali è leggiermente obbliqua da sinistra a destra, si vedrà che questa violenza tangenziale non ha potuto agire che in un solo senso; vale a dire formando col diametro perpendicolare della testa un angolo ottuso apertissimo misurato allo imbasso. — In qualunque posizione si trovi il corpo, una simile caduta sul parietale è impossibile. — La violenza che ha fratturato il cranio non ha dunque potuto essere che l'effetto secondario di una prima causa, che ha mossa questa violenza in senso inverso dell'attrazione.

Avuto riguardo alla rottura accidentale del diaframma è impossibile di portare un giudizio senza consultare i fatti precedentemente raccolti dagli autori e sventuratamente non sono numerosissimi. *Percy* (*Dictionn des scienc. méd.*, art. *Diaphragme*) è uno di quelli, la cui opinione può fare maggiore autorità in questa materia. Egli fece uno studio speciale delle rotture del diaframma, come pure *Cavalier* (*dissertaz. inaugur.*); questi ha radunati alcuni esempii per provare la loro gravità: non sembra dubbio difatti che la rottura del diaframma produca costantemente una morte pronta nei cavalli. Cadono in quell' istante, come ciò ebbe luogo nel fatto riferito da *Davat*, e soccombono in alcuni istanti. Nell' uomo la morte non è sempre così pronta, come lo prova un esempio riportato nel giornale di *Désault*, ed alcuni altri rarissimi riferiti da *Tomaso Bartolino* e da *Becker*, o consegnati nelle memorie di Berlino, nelle opere di *Sennerto* e di *Fabrizio d' Ildano*. Possediamo pure un gran numero di esempii di morte repentina sotto la influenza della rottura del diaframma *senza* rottura dello stomaco, ed invece non si hanno che casi rarissimi, nei quali la morte non abbia immediatamente tenuto dietro a questa lesione.

Ma in tutti i fatti di lacerazione del diaframma, non solamente questa lesione si è dinotata con segni apparenti durante la vita, ma eziandio questi segni hanno spesse volte persistito dopo la morte, e ad un punto tale che in molte circostanze, *Cavalier* e *Percy* hanno riconosciuto queste lesioni alla espressione della fisonomia dei cadaveri degli individui che ne erano stati affetti durante la vita. Così si sono quasi sempre notate nausee, vomiti, una molestia più o meno grande nella respirazione, un appianamento del ventre, una dilatazione anormale del petto che contrasta col segno precedente, ed un riso sardonico dei più marcati, ed in tutti i casi una impossibilità assoluta di eseguire dei movimenti. Ecco dunque una lesione, la quale se non è di necessità mortale, istantaneamente ha sempre presentato caratteri abbastanza decisi per dinotare un profondo attacco alla vita.

Considerando ora la rottura dello stomaco, come una lesione a parte, ci sembra difficile che con uno spandimento tanto considerevole di *alimento* e di *vino* nella cavità sinistra del petto con uno spingimento del polmone sinistro sotto le prime coste, non si manifestino subito sintomi, i quali indichino la molestia della respirazione da una parte e quelli che dinotano un eccitamento vivissimo della pleura. La penetrazione dell' aria in una delle cavità del petto per una ferita fatta al torace, senza effusione e per conseguenza senza una diminuzione del volume dei

polmoni tanto notabile, produce di già della difficoltà di respiro. A più forte ragione, quando il polmone è ridotto al volume che è stato osservato, la sensibilità delle membrane sierose non tende a fare pensare, che lo spandimento di vino e di alimenti di diversa natura debba produrre una flemmasia intensa analoga a quella che si sviluppa in tutte le perforazioni spontanee dello stomaco e degli intestini nella cavità del peritoneo. Si obbietterà che manca il dolore, il quale ha luogo nelle effusioni sanguigne delle pleure? ma non si può stabilire confronto tra le qualità irritanti del sangue per le membrane sierose, ed il vino, l'acquavite, il sale, il pepe, e tutti i condimenti che potrebbero fare parte di alimenti preparati; donde risulta che la sola effusione avrebbe dovuto produrre almeno una molestia della respirazione più o meno considerevole e dar luogo a dolori acuti nelle pleure; è quanto vi ha di più probabile.

(38) Le contusioni delle pareti addominali sono semplici allora solamente, che il corpo contundente abbia colpito molto obbliquamente, nel quale caso pochi giorni bastano a dissipare tutti gli accidenti. Ma se il corpo contundente ha agito in una direzione prossima alla perpendicolare e con alquanto di forza, ne nasce allora necessariamente una commozione o lacerazione dei visceri, che può essere susseguita da uno spandimento interno. In tale guisa si vide di frequente, dopo certa contusione che non aveva interessata la pelle, rotti il fegato, la milza, lo stomaco, gl' intestini, la vescica e la vena cava, e morire gl' infermi con somma prestezza per stravasi sanguigni o per lo spandimento dei fluidi irritanti nella cavità del peritoneo. — Talvolta le parti contenute nell'addomine non sono rotte, ma la loro contusione è susseguita da infiammazioni pericolose e spesso mortali; in altri individui la contusione ha per conseguenza immediata, o dopo qualche tempo, la formazione di una o più ernie o s'incarcerano quelle che esistevano, ed accade l'aborto nelle donne gravide. — Il medico pertanto incorrerebbe in gravi errori se formasse troppo precipitosamente la diagnosi dallo stato apparente della ferita: imperciocchè può darsi che la contusione sembri leggierissima, e le pareti addominali siano quasi intatte, e che nondimeno gli organi interni abbiano sofferto tale sconciamento, che lo ammalato ne muoja entro pochi giorni, ed anche poche ore.

(39) Dagli scrittori di medicina legale si pone nelle ferite del fegato quasi per prima condizione di letalità lo stravaso di bile, quando venga offesa la cistifellea od i suoi condotti biliferi. Il *Tortosa* non dubita di sentenziare « che le recisioni

» della vescichetta del fiele, del condotto epatico, del cistico o
» del coledoco sono assolutamente mortali. » In quanto alla lesione assolutamente letale del condotto coledoco, osserveremo con *Boyer*, che oltre all' essere rarissima una ferita abbastanza larga sì di cotesto, che degli altri condotti biliari, lo stravaso è spesse volte impedito dalla resistenza opposta dalle parti contigue. Lo stesso *Boyer* e *Cooper* insegnano, che a cagione della cistifellea e della esilità dei suoi canali, e della sua situazione profonda e ben guardata tra la superficie concava del fegato e la parte superiore dell' arco trasversale del colon, è raro assai che venga ferita; o almeno è raro assai ed appena ammissibile, che insiememente non sieno feriti i vasi grossi del viscere e che da questa causa piuttosto che da quella non venga la morte. *Sabatier* (*Méd. operat.*) è uno fra quei pochissimi moderni, che fondato sopra due casi di cistifellee ferite (riportati dal *Prof. Barzellotti* al § DCCCCXIX pag. 147), nei quali egli fece uso invano dei soccorsi dell' arte, opina che esse sieno assolutamente letali. Ma *Cooper* (*Diz. di chirur.*) gli oppone molto a proposito due osservazioni, una del *Paroisse* e l' altra di *Tryer*. Il primo trovò una palla di archibugio nella cistifellea, che da due anni vi era rimasta: il secondo, mercè tre punture col trocarri, diede adito esterno alla bile stravasata, ed in un mese ristabilì in salute il ferito. Oltre a ciò i due casi riportati da *Sabatier*, sottoposti alla critica, perdono assai di valore. Poichè nel primo, quando era più in vigore la infiammazione e la febbre, *Sabatier* voleva per forza che il suo ferito prendesse sonno, ed a larga mano gli faceva ingollare bevande anodine ed oppiate, colle quali egli verosimilmente accrebbe la intensità della flogosi ed accelerò i suoi processi cancrenosi, pei quali, assai più che per lo stravaso della bile, dovè perire l' infermo. Nel secondo caso abusò del metodo opposto: salassò eccessivamente il ferito, già per se stesso di debole costituzione, e lo estenuò talmente, che quando egli volle tentare la prima paracentesi, non resse lo infermo alla necessaria ripetizione di essa, come praticò *Tryer*, e morì dopo quella prima operazione. Pare quindi al *Prof. Puccinotti* (Lez. di Med. Leg. Vol. II, pag. 34), che gli odierni chirurgi non lasciandosi più tanto imporre da questo nome *bile*, come alcuni interpreti d' *Ippocrate*, e i galenisti e la scuola araba, e nei tempi a noi più prossimi i seguaci di *Stoll*, possono deporre gran parte del loro spavento intorno agli stravasi di quel liquido: e d'altra parte ingenuamente confessare, che incontrastabili osservazioni di ferite isolate dei condotti biliari, susseguite da morte, e nelle quali la morte sia stata esclusivamente ed assolutamente attri-

buibile allo stravaso della bile mancano ancora negli annali della clinica chirurgica.

(40) Si può dire che la gravità delle ferite per armi da fuoco della vescica orinaria è sottomessa a tutte le condizioni delle altre ferite dell'addomine, e che producono spesse volte disordini più considerevoli negli organi interni; che se sono meno soggette alle emorragie primitive possono determinare più frequentemente emorragie consecutive, e finalmente è ancora più difficile di prevedere i loro risultati, che quando si tratta di ferite per armi taglienti o perforanti.

(41) Le ferite e le contusioni dell'utero sono sempre molto gravi per la madre e per il feto in particolare, ma per altro non sono costantemente mortali; essendo i due individui sopravvissuti, anche quando i corpi vulneranti avevano attraversato l'utero e leso il feto istesso. Una osservazione di *Reichard* (*Dissert exhibens uterum gravidae una cum faetu vulneratum;* Argentorati 1735, August.) conferma quest' asserzione. La moglie di un albergatore, essendo pervenuta verso il fine della sua gravidanza senz' accidenti, ricevè un colpo di pistola carica a grossi pallini, che le fu tirato da un uomo ubbriaco. Parecchi pallini le ferirono la spalla ed il braccio sinistro; altri le colpirono l'anca e la mano destra; ma una ferita più grave la ricevè nel fianco sinistro, la quale si estendeva a destra, e lo specillo non ne potè misurare la estensione. Malgrado la quantità di tutte queste ferite, questa donna si accorse solamente di averle ricevute dal sangue che vide scolare, ed allora cadde in una breve lipotimia: sopraggiunse il vomito, ed i primi segni del travaglio del parto non tardarono a comparire. Il giorno dopo l'ammalata partorì un figlio in buono stato di salute, ma dopo averlo lavato, fu osservato che aveva nella clavicola destra una ferita prodotta da un pallino di piombo della grossezza di un buon pisello, e fu trovato in questa ferita un pezzetto della camicia della sua genitrice, che il corpo vulnerante aveva portata seco, ed otto giorni dopo fu estratta questa piccola palla. Da questo apparve dunque manifesto che l'utero era rimasto ferito. Le conseguenze di questo accidente furono lunghe e gravi; sopraggiunse una dolorosissima dissenteria; i lochii non scolarono bene; la suppurazione divenne abbondantissima, e la marcia scolava difficilmente da uno stretto seno. L'ammalata avendo ricusato di sottomettersi alla operazione della contro-apertura, che il seno fistoloso rendeva necessaria, bisognò limitarsi a prescrivere delle injezioni ed a lasciare nella sua piaga una cannula di argento, non solo per favorire l'uscita della materia purulenta, ma ancora per rendere

più facile le injezioni. La fistola guarì; e la donna stava così bene che poteva fare le sue faccende come prima.

Se le ferite pertanto dello stesso utero gravido sempre non sono letali, il saranno poi quelle dell'utero non gravido? *Luigi Frank* ci ha data la storia di una rottura di utero gravido, che produsse un parto extra-uterino, operato felicemente da *Cecconi* mercè la gastrotomia: e già si conoscevano altre due simili operazioni praticate in casi analoghi da *Lambron* di Orleans. Considerevoli porzioni vaginali di matrice ha estirpato *Dupuytren* con prospero successo. Uteri procidenti sono stati pure estirpati senza gravi conseguenze da *Davis* e da *Windsor*. Uteri carcinomatosi non procidenti sono stati intieramente amputati con felice evento da *Sauter* e da *Palletta*. (Omodei, *Ann. univ. di Med.* Vol. 25, 26 e 33). Ma troppo è convincente la seguente sentenza del *Roederer*: — *Uteri gravidi vulnus ab ipso uteri contractione arctatur; quare sanguinis fluxus cesset, atque ad consolidationem vulnus disponitur* — per tenere sempre riguardoso il perito nel dare il pronostico di una lesione dell'utero, benchè in istato di pregnezza.

(42) A rendere compiuto questo trattato delle ferite sotto il rapporto medico-legale è importante tenere ragionamento anche delle lesioni degli altri organi della generazione nella donna, oltre l'utero.

Le ferite degli organi sessuali esterni della donna sono per se stesse poco pericolose e facilmente guaribili. Ma qualunque violenza arrecata agli stessi organi durante la menstruazione può per questa sola circostanza avere gravi sequele.

Le grandi e le piccole labbra ed il clitoride sono provvisti di un tessuto erettile, che può dare luogo ad emorragie così copiose da produrre la morte. Due esempii riportati da *Alessandro Watson* (*The Edimburg médical and surgical journal*, luglio 1831. — *Archiv. géner. de médec.*, tom. XXVIII, pag. 413) dando la prova di quest'asserzione hanno fatto conoscere un genere di assassinio, che non era ancora conosciuto. Ci limiteremo a riportarne uno.

Nella dama Bridget Calderhaed, morta il 1 gennajo 1831, si trovarono le vesti tinte di sangue in vicinanza alle parti genitali, una ferita della lunghezza allo incirca di dieci linee al gran labbro sinistro, diretta parallelamente al suo margine esterno; la ferita conduceva ad una piccola cavità ripiena di sangue coagulato e capace di contenere un piccolo uovo di gallina; si prolungava in seguito in tre diverse direzioni: in alto verso la simfisi del pube, in basso verso il perineo, e posteriormente lungo

la vagina e lo intestino retto. La parte più profonda aveva da due a tre pollici di estensione. Erano stati aperti molti vasi e particolarmente la grande arteria del clitoride.

Le lesioni della vagina possono avere conseguenze funeste, allorchè gli istrumenti taglienti e perforanti stabilirono una comunicazione tra questo canale e la vescica od il retto; possono allora risultarne delle fistole vagino-vescicali o retto-vaginali, ed infermità ributtanti difficili a guarire. L'arma può parimenti penetrare nella cavità del peritoneo e la ferita dare luogo a gravi spandimenti di sangue; gli intestini medesimi saranno qualche volta interessati o faranno ernia nella vagina attraverso le labbra della ferita.

Le tube falloppiane e gli ovarii sono di rado colpiti a motivo della situazione profonda che occupano nella piccola pelvi.

(43) Una ferita del pene fatta con uno strumento tagliente se è limitata ai tegumenti rimargina in pochi giorni per riunione immediata; che se l'uno dei corpi cavernosi è rimasto profondamente offeso, si può ancora ottenere la guarigione per prima intenzione, ma rimane sovente una infermità più o meno grave; imperciocchè essendo incompiuta la erezione dal lato ferito, il pene allora da questo lato ricurvasi in arco. — L'amputazione totale del pene non è causa d'impotenza, se non quando sia fatta rasente allo scroto; ma molti feriti soccumbono alla emorragia od agli accidenti consecutivi della lesione, e la maggior parte di quelli che guariscono vengono presi da tale melanconia, che presto miseramente finiscono.

(44) Vi ha qualche esempio di tentativo di castrazione fatto su di se stesso, e di cui venne altri accusato nella mira di recar male, o di vendicarsi di qualche offesa, ecc. Ne riporteremo uno affatto recente tolto dal *The Edimburgh medical and surgical journal*, agosto 1837; perchè si conosca la possibilità di questi casi ed il perito sappia stare in guardia nel portar giudizio su di analoghi casi. Un giovinetto di anni diecisette era quasi senza conoscenza, intriso in ogni parte di sangue, che usciva copiosamente da una ferita fatta alla parte superiore dello scroto, e fuori della quale vedevasi pendere il testicolo destro. La incisione era netta e sembrava essere stata fatta con uno strumento tagliente; la tonaca vaginale era incisa per una lunghezza di un mezzo pollice; ma il cordone spermatico sembrava intatto. Dopo avere ripulite le parti si rimise il testicolo nello scroto e le labbra della ferita furono riunite per prima intenzione e mantenute con tre punti di cucitura, con faldelle adesive ed una fasciatura a T; leggieri stimoli

opportunamente amministrati tolsero l' ammalato dallo stato di morte apparente , nel quale si trovava. Nel settimo giorno ebbe luogo una abbondante emorragia, la quale si riprodusse tre giorni dopo, e non fu arrestata che per l' applicazione della potassa caustica. La guarigione era perfetta tre settimane dopo l' accidente. Ecco ora come questo giovane spiegò tale accidente : era egli stato incontrato, diceva, da tre calderai che lo avevano collocato per terra in una piantagione ed avevano voluto castrarlo. Ma il giudice avendolo interrogato ed esaminatolo assai davvicino gli fece confessare ch' era stato egli medesimo l' autore di un simile attentato, e che solamente l' abbondante emorragia gli aveva proibito di mandare a compimento. Avendo voluto arrestare il sangue con una delle sue calze attortigliata allo intorno delle parti, non vi potè riescire e fu obbligato a chiamare in suo soccorso un giardiniere, al quale domandava di arrestare il sangue e di compiere la operazione. Il giardiniere fece quanto potè per istagnare il sangue, ma si guardò dallo acconsentire alla domanda di compiere l' operazione e ricondusse il giovane presso i suoi genitori. Il motivo allegato poscia per questo atto insensato è il seguente. Da qualche tempo andava soggetto a perdite seminali così frequenti e così copiose, che il suo padrone lo sgridava sovente d' imbrattare in simil guisa le sue stoffe, e non aveva avuto altro mezzo per far cessare questo inconveniente se non avendo ricorso a questa operazione.

Ora, se il giovane avesse persistito nell' accusa fatta contro i calderai di avere voluto mutilarlo, di leggieri comprendonsi le gravi conseguenze che avrebbero potuto risultarne. Il giorno stesso di fatti in cui aveva commesso una tale follia era giunta al villaggio una banda di calderai. Che se uno di essi fosse stato arrestato, confrontato col giovane vergognoso della sua azione e da questi riconosciuto per l' autore del delitto, in Inghilterra, dove avvenne il fatto, vi sarebbe stata la pena di morte.

(45) Gli ultimi scrittori di medicina legale convengono che le ferite delle due arterie tibiali, della peronea, della brachiale, della cubitale, della interossea esterna ed interna sieno tutte non assolutamente mortali. Essi non sono più in relazione cogli attuali progressi della chirurgia soltanto quando parlano delle ferite dell' arteria crurale e della brachiale ; tenendo per non assolutamente mortali solamente quelle, che sieno in una sufficiente distanza dall' inguine e dall' ascella. Sono assolutamente mortali, dice il *Tortosa*, facendosi contro le osservazioni di *Ledran*, *Heistero*, *Sharpe*, *Kear*, le ferite dell' arteria ascellare e della crurale vicino agli inguini, dove è impossibile, soggiunge, lo impedire coi conosciuti mezzi del-

l'arte una mortale effusione di sangue. *Foderé* e *Mahon* si uniscono anch'essi in questa sentenza. La legatura dell'arteria iliaca esterna, tanto per le ferite, che per gli aneurismi dell'arteria femorale alla piegatura dell'inguine, è ora stata praticata con tanta frequenza, e tanto numerosi sono gli esempii di esito felice, che sono interamente tolti tutti i dubbii concernenti la convenienza e la utilità di una tale operazione. *Roux* nel 1815 annoverava già *ventotto* fatti relativi alla legatura dell'arteria iliaca esterna, e *quindici* di essi seguiti da guarigione. *Cooper* (*Dizion. di chirurg.*) cita *diciotto* chirurgi operatori, che praticarono in questi ultimi tempi, chi le due, chi le tre e le quattro volte, la medesima operazione colla più felice riuscita. Ammaestrati i moderni chirurgi, come talvolta la compressione di un aneurisma dell'aorta avendo rese impervie l'ascellare o la succlavia, la nutrizione del membro si sia mantenuta per la circolazione laterale, hanno allacciate in casi di aneurismi o di ferite anche questi due vasi e con prospero successo. In un caso, in cui l'ascellare era stata divisa da una falce, e le sue due estremità erano restate scoperte, il *Prof. Halle* praticò la legatura e fu conservato così l'uso del braccio, sebbene alquanto indebolito. In altro caso, in cui la medesima arteria era stata offesa da un colpo di sciabola alla testa dell'omero, il *Prof. Maunoir* legò il vaso ferito e il paziente ricuperò prestissimo l'uso del braccio. Ebbero egualmente felice successo le operazioni medesime eseguite da *Keate*, *Clamberlain*, *Ramsdero*, *Medoro*, ecc.

(46) La divisione del plesso ascellare e quella del nervo ischiatico sono sempre seguite dalla cancrena dell'arto corrispondente. In genere non si deve dimenticare che la ferita apparentemente più leggiera può implicare in gravissimi accidenti se vi ebbe lesione incompiuta di qualche filamento nervoso; e d'altra parte se la sezione totale di un nervo avrà dato luogo alla paralisi di un arto dovrà il medico porre mente che la paralisi non dura sempre indefinitamente, ed il ferito ricupera spesse volte col tempo il moto e la sensibilità.

(47) Le contusioni del ginocchio richiedono un lungo riposo. Le ferite non penetranti del ginocchio non differiscono dalle altre ferite semplici; ma se s'internano nell'articolazione in guisa che vi sia insinuata dell'aria e del sangue, la prognosi diviene molto più infausta.

Una ferita od un colpo violento sul ginocchio possono essere susseguiti da un tumore bianco dell'articolazione, ma in tale caso la violenza non è per consueto se non se la causa occasionale della malattia, e fa di mestieri indagare se il ferito non patisse

di affezione reumatica, scrofolosa o sifilitica, oppure se non vi avesse avuto metastasi di una malattia cutanea. Il pronostico dei tumori bianchi è generalmente molto infausto, e quando pure si riesca ad ottenerne la guarigione, rimane quasi sempre un' anchilosi.

(48) La lussazione del carpo può dipendere da una caduta o da una percossa sul lato della mano, oppure dall' essere questa violentemente rovesciata sopra uno dei lati dell' avambraccio. Non altro abbisogna in questi casi se non se l' applicazione di una fasciatura contentiva per alcuni giorni; ma la parte offesa non ricupera la forza e mobilità naturale che dopo lungo tempo.

(49) La lussazione del femore sul bacino può avvenire in diversi sensi. In alto ed al di fuori, se per un colpo violento sul lato posteriore ed esterno del femore fu spinta la estremità inferiore di quest' osso in avanti e al di dentro, e nello stesso senso fu volto il ginocchio. — In basso ed allo indentro, se in una caduta la parte inferiore ed interna della coscia urta con forza contro il terreno, per cui la estremità inferiore del femore sia spinta violentemente al di fuori. — La lussazione superiore interna non dipende quasi mai da un colpo o da una violenza esterna, ma piuttosto dallo sforzo determinato dal peso del corpo in una caduta, quando vi abbia simultanea contrazione dei muscoli iliaco, psoas, petineo, ecc. — La lussazione posteriore e quella direttamente inferiore sono rarissime: la prima potrebbe aver luogo, quando la coscia, trovandosi nella medesima flessione, venisse per un urto spinta al di dentro; e la seconda quando fosse violentemente sospinta nell' abduzione.

Tutte queste lussazioni sono sempre gravissime, perchè l' atto veemente necessario a produrle ha dovuto essere causa di pericolose complicazioni, e specialmente di una profonda contusione; oltre di ciò la riduzione riesce difficilissima e la guarigione lentissima.

(50) Le lussazioni della rotella sono rarissime ed il più delle volte incompiute. La lussazione esterna procede da un urto diretto sulla parte interna della rotella, mentre la gamba si trova o nella massima estensione, oppure lievemente flessa. La lussazione interna allo incontro dipende da un colpo sul lato esterno recato da un corpo contundente di poca superficie; imperciocchè per quanto appena la superficie del corpo fosse estesa, agirebbe in parte sul margine della rotella ed in parte sul condilo esterno che riparerebbe alla forza del colpo. Queste lussazioni non sono in genere pericolose, se non per la contusione dell' articolazione, e l' ingorgo dei legamenti e delle cartilagini, e con otto, dieci o tutto al più quindici o venti giorni di cura guariscono.

Il medico-legale non deve ignorare come lo allontanamento eccessivo del legamento che tiene fissa la rotella alla tibia, disponga quell' osso a nuove lussazioni. Un giovinetto di dodici anni che si sconvolse la rotella destra in un esercizio di scherma, sebbene fosse pronto a riporla lo stesso momento, tuttavia tre anni dopo soggiacque cammino facendo allo stesso accidente. Ma a siffatte lussazioni spontanee non vanno soggetti per solito che gl' individui di costituzione molle e debole, ed anzi *Boyer* (*Tratt. delle malatt. chirurg.*, vol. II) non ne ammette la possibilità, se non quando vi abbia una particolare conformazione delle eminenze articolari.

(51) La lussazione dell' articolazione femoro-tibiale non può darsi se non quando una violenza esterna spinga la tibia in direzione opposta a quella, nella quale è tenuto o spinto il femore. Raramente è compiuta, chè bisognerebbe a produrla una forza enorme e si avrebbero a lacerare tali legamenti e tendini capaci di grandissima resistenza. Molti autori sono di avviso che in tale caso si renda indispensabile l' amputazione: nondimeno *De Lamotte* ne ottenne una perfetta guarigione in cinque settimane, e *Boyer* mise in ventun giorni un suo malato in grado di poter camminare e lavorare.

La lussazione delle articolazioni del peroneo colla tibia è possibile allora soltanto che vi abbia rilasciamento naturale dei legamenti.

(52) La lussazione del piede è in generale assai pericolosa, ed il più delle volte accompagnata da tali complicazioni che rendono necessaria la pronta amputazione della gamba. Se la ferita è semplice si può ottenere la guarigione in sei settimane o due mesi; ma ne conseguita quasi sempre un' anchilosi.

(53) Poichè i cenni che il *Prof. Barzellotti* espose sul difficile e grave argomento delle fratture, considerate come argomento di medicina legale, ci sembrano insufficienti a servire di guida al perito nel dare giudizio su di questa sorta di lesioni, noi reputiamo essere prezzo dell' opera il tenere più partitamente discorso delle medesime.

Ogni frattura produce necessariamente una incapacità di lavoro di più di venti giorni, a motivo della formazione del callo che necessita per la sua guarigione. Ma la durata della incapacità di lavoro non può essere indicata in tesi generale; si può solamente stabilire, che il pronostico delle fratture sarà tanto più funesto:

1.° Quando avrà la sua sede in vicinanza delle estremità delle ossa lunghe;

2.° Quando si troverà su di un osso breve;

3.° Quando occuperà le membra inferiori;

4.° Quando sarà maggiormente obbliqua;

5.° Quando sarà composta di più frammenti;

6.° Quando coinciderà con una ferita delle parti molli, con una contusione, una contorsione, una lussazione od un denudamento di osso;

7.° Quando il soggetto sarà più avanzato in età;

8.° Quando la sua salute sarà più cattiva.

Il perito non deve mai mancare di valutare queste diverse circostanze, quando fa rapporti giudiziarii. Accade sovente, per esempio, che una frattura fatta in un vecchio impiega alla sua guarigione venti o trenta giorni di più di quello che avrebbe luogo in un adulto, ed a più forte ragione in un soggetto giovane. Spesse volte parimenti la frattura lascia una infermità al vecchio mentre sarebbe compiutamente guarita in tutt' altra epoca della vita. Il medico deve fare conoscere la causa di questo risultato, perchè la legge avendo riguardo, non solamente alla intenzione, ma ancora al risultato dell' azione, il giudizio del Foro potrà essere modificato a riguardo di circostanze che il solo caso fa nascere.

Ciò premesso, passeremo ora in rassegna le diverse specie di fratture, per rapporto alla loro gravità.

1.° *Frattura del naso.* Sebbene nulla abbia in se di funesto, può essere complicata da una infiammazione del cervello; può guarire con deformità, oppure mantenere una malattia lunga a guarirsi, la fistola lagrimale.

2.° *Frattura della mascella inferiore.* La frattura semplice e perpendicolare al corpo dell'osso senza spostamento può guarire sola e senza apparecchio; ma vi sono fratture di quest' osso, che secondo alcuni autori possono essere accompagnate da divulsioni, da lacerazioni del nervo dentale inferiore, e per conseguenza da movimenti convulsivi delle labbra; da dolori vivissimi, da intormentimento della guancia, dallo indebolimento dell' udito o da un romore incomodo nelle orecchie; finalmente da una secrezione soprabbondante di saliva: tuttavia questi accidenti sono rari.

3.° *Frattura delle vertebre.* Queste fratture sono sempre gravissime e spesse volte mortali, a meno che non siano prodotte da un corpo che abbia agito su di una piccolissima superficie; tale sarebbe la palla di una pistola o di un fucile: è necessario ancora che il projettile non interessi la sostanza del midollo spinale. La commozione del prolungamento rachidico; una effusione sanguigna più o meno estesa; la contusione della midolla, e per conseguenza una paralisi compiuta od incompiuta delle estremità inferiori, della vescica e dell' intestino retto; l' asfissia proveniente dalla paralisi dei muscoli inspiratori, alloraquando la frattura è

situata molto in alto, tali sono gli accidenti primitivi che è possibile di osservare. Ma vi ha di più, una frattura della colonna vertebrale, che abbia la sua sede alla parte inferiore del tronco, può essere seguita da una flemmasia del midollo spinale, la quale diviene mortale propagandosi a poco a poco sino al capo: finalmente la paralisi può scomparire o persistere, ed in questo ultimo caso, che è per altro ancora dei più felici, poichè la vita dello ammalato è stata conservata, ne risulta una infermità incurabile e ributtante, poichè l'ammalato ha incontinenza di orina e di materie fecali.

4.° *Frattura dello sterno.* Se è semplice, con una contusione moderata, presenta poca gravezza; ma frequentemente la causa vulnerante non ha limitata la sua azione allo sterno, ha prodotto una commozione più o meno forte degli organi contenuti nel petto, accompagnata qualche volta da lacerazioni nel tessuto dei polmoni o del cuore, od anche da rottura di uno dei principali vasi.

5.° *Frattura delle coste.* Accade lo stesso per le fratture delle coste come per quella dello sterno; solamente sono accompagnate di preferenza dalle lesioni del polmone; le fratture delle coste superiori sono in generale più gravi delle fratture delle coste inferiori. Ogni frattura di costa obbliqua e con infossamento ha conseguenze più funeste di quelle che sono trasversali.

6.° *Frattura delle ossa iliache.* In generale sono assai gravi, frequentemente mortali per la commozione della midolla spinale, la contusione od il laceramento dei nervi, dei vasi, dei muscoli e dei visceri contenuti nel bacino, d'onde spesse volte risulta la morte immediata o consecutiva. E siccome queste fratture sono spesse volte difficili a riconoscere, ne risulta che allora eziandio che si limita ad avverare una contusione un poco violenta delle ossa del bacino si deve stare in guardia contro le sue conseguenze.

7.° *Frattura del sacro.* La situazione di quest' osso in vicinanza alla colonna vertebrale, i grossi tronchi nervosi che lo percorrono in tutta la sua lunghezza, la prossimità dello intestino retto e dei visceri addominali, il punto di appoggio che quest'osso presta alle membra inferiori per la esecuzione dei loro movimenti e per la stazione sono altrettante circostanze che aumentano la gravità di queste fratture. Dovessero anche non terminare colla morte, sarebbero quasi costantemente seguite dalla paralisi delle membra inferiori e del retto intestino; felice ancora lo individuo, che dopo avere sfuggito agli accidenti primitivi della ferita, non soccumbe alla flemmasia consecutiva che dai nervi sacri si propaga al midollo spinale.

8.° *Frattura dell'omoplata.* Non sono gravi per loro medesime, ma bensì per la contusione delle parti molli e la commozione che ha potuto essere impressa ai polmoni dalla forza che le ha prodotte. Quelle del corpo dell'osso si consolidano facilmente e non producono d'ordinario molestia nei movimenti.

Le fratture dell'apofisi acromion e dell'angolo inferiore dello omoplata, guariscono più difficilmente e lasciano maggiore deformità; quelle dell'apofisi coracoidea e del corpo di quest'osso presentano una consolidazione più lunga, perchè sono più difficili a mantenere; d'onde risulta che le conseguenze delle fratture dell'omoplata presentano sempre un certo grado di gravezza; perchè la mobilità essendo la condizione indispensabile delle funzioni di quest'osso, rimane per assai lungo tempo una molestia più o meno grande nella esecuzione dei movimenti del membro superiore ed alcune volte anche un'atrofia del membro. Nei rari casi, nei quali la frattura è con ischeggie, lacerazione dei muscoli, contusione ed effusione di sangue, la guarigione può essere ritardata per la formazione di ascesso, e la difficoltà nella esecuzione dei movimenti può trasformarsi più tardi in una infermità.

9.° *Frattura della clavicola.* Quest'affezione presenta poca gravezza: quando è semplice è il caso più ordinario; la sua situazione in vicinanza dello sterno e la obbliquità ne costituiscono le condizioni meno favorevoli. Guariscono spesse volte con una prominenza o sporgenza di uno dei frammenti e raccorciamento dell'osso; ciò che diminuisce la estensione del movimento di circumduzione. Allorquando in circostanze rare queste fratture sono accompagnate dalla lesione del plesso brachiale e dei vasi sotto-clavicolari, ne risulta allora una lesione gravissima.

10.° *Fratture dell'omero.* Quelle semplici del corpo di quest'osso non sono accompagnate da conseguenze funeste, a meno che non siano in prossimità all'articolazione del cubito, ossia si riferiscono alla estremità inferiore dell'omero per la flemmasia da cui possono essere seguite, la idropisia e l'anchilosi che possono terminarla; nel quale caso la mobilità preternaturale, la deformità e le infermità che ne risultano, variano secondo il modo e la direzione della frattura. — La loro consolidazione succede fra il trentesimo ed il quarantesimo giorno; ma il ferito non è obbligato al letto se non durante la prima settimana e può in seguito accudire alle proprie faccende, tenendo il braccio appeso al collo per mezzo di una sciarpa.

La frattura del collo di quest'osso che può essere scambiata colla sua lussazione, è quasi sempre l'effetto di una percossa sulla parte superiore ed esterna del braccio; ma può anche suc-

cedere per controcolpo in una caduta sul cubito o sulla mano, mentre il braccio si trova discosto dal tronco. Questa frattura è più grave di quella del corpo dell'osso, perchè è più difficile e più lunga a consolidare; perchè la sua consolidazione è accompagnata da un accrescimento nel volume della testa dell'osso, e perchè questo accrescimento di volume riesce molesto per lungo tempo all'ammalato nella esecuzione dei movimenti del braccio: accade pur sovente, che non riprende giammai l'esercizio pieno ed intiero del membro. Aggiungiamo, che questa frattura è frequentemente accompagnata da contusioni violente, le quali possono avere agito sui nervi ed avere paralizzato temporariamente i muscoli; che la consolidazione della frattura ha spesse volte luogo con deformazione e prominenza del frammento inferiore nel cavo dell'ascella; e che questa frattura non è sempre esente dagli accidenti infiammatorii che si sviluppano nelle articolazioni e dalle loro conseguenze.

11.° *Fratture delle due ossa dell'avambraccio.* Il più di sovente sono semplici, e si terminano, allorchè sono bene curate, nella maniera più felice, non obbligano il ferito al letto, e verso il trentesimo giorno hanno compita la consolidazione. Il solo inconveniente che possa risultare dalla loro consolidazione viziosa è una difficoltà nella esecuzione dei movimenti della mano e dell'avambraccio, che necessitano la rotazione delle due ossa l'uno sull'altro.

12.° *Fratture del radio o del cubito isolatamente.* Queste due fratture sono in condizioni ancora più favorevoli di quelle delle due ossa dell'avambraccio.

13.° *Frattura dell'olecrano.* Esse procedono quasi sempre da una percossa o da una caduta sull'apofisi stessa; ma talvolta avvengono anche senza violenza esterna, in seguito ad uno sforzo fatto per iscagliare una pietra od altro oggetto qualunque, o per vibrare un vigoroso pugno. In generale si terminano felicemente, e la loro consolidazione si compie verso il trentesimo giorno. Ma siccome sono in prossimità dell'articolazione, possono essere accompagnate da accidenti infiammatorii con tutte le loro conseguenze, di modo che può esserne conseguenza l'anchilosi. Si è parimenti visto svilupparsi il tetano in alcuni casi di questo genere; ciò che dipendeva probabilmente dalla lacerazione incompiuta del nervo cubitale. Da ciò che precede, risulta che le fratture dell'olecrano non sono paragonabili per la loro gravezza alle fratture dell'avambraccio e che il perito dovrà necessariamente indicare una incapacità di lavoro di una durata molto maggiore, a motivo della difficoltà di ristabilire le funzioni dell'articolazione.

14.° *Fratture delle ossa del carpo e del metacarpo.* Non avvengono per solito che in seguito ad un colpo veemente od una ferita d'arma da fuoco, nel qual caso il pericolo dipende meno dalla frattura in se stessa, che dallo sconcio delle parti molli, onde sovente rendesi indispensabile l'amputazione. — Queste fratture pertanto presentano della gravità per rapporto alle lesioni dalle quali sono accompagnate e che sono le conseguenze necessarie della intensità della forza che ha prodotta la frattura. Nei casi i più semplici ne risulterà sempre una difficoltà più o meno grande nei movimenti della mano e delle dita, e spesse volte pure una anchilosi del carpo, od una paralisi di una o di più dita. È mestieri per altro eccettuare il caso in cui un solo osso del metacarpo fosse la sede della frattura.

15.° *Fratture delle falangi.* Non divengono gravi, se non nei casi in cui una delle articolazioni vicine sia presa da infiammazione, oppure in quelli, nei quali la frattura ebbe luogo per schiacciamento.

16.° *Frattura del femore.* La frattura del corpo del femore è per lo più effetto di una violenza diretta; ma talvolta succede anche per controcolpo nel caso di caduta sui piedi o sulle ginocchia. Gli usi che l'osso del femore adempie durante la stazione devono sempre dare a queste fratture un certo grado di gravità. La loro consolidazione si compie dal trentesimo al quarantesimo giorno nei fanciulli, dal cinquantesimo al sessantesimo negli adulti, e solamente verso il settantesimo nei vecchi; ma per quanto sia stato bene applicato lo apparecchio, avviene non di rado che il membro fratturato rimanga più corto dell'altro; eccettuati soltanto i casi, nei quali la frattura è trasversale, di modo che lo zoppicamento è un risultato piuttosto comune delle fratture del femore; ed in qualunque caso importa che il ferito per alcun tempo si giovi delle gruccie per camminare.

Ogni frattura del femore, che è l'effetto di una causa immediata è molto più funesta di quella che dipende da una forza applicata alle due estremità dell'osso. Le fratture comminutive di quest'osso sono sempre lunghissime a guarire, ed a più forte ragione se sono accompagnate da ferite; poichè in questo caso si stabilisce il più di sovente della suppurazione; talvolta parimenti si distaccano delle scheggie, sia primitivamente, sia consecutivamente; ne risulta una perdita di sostanza ed un lavorio riparatore lunghissimo; è mestieri di più un tempo considerevole per ridonare al membro e principalmente ai muscoli la energia che possedevano; che se questi accidenti si manifestano in un individuo di già inoltrato in età, è a temersi che il ristabili-

mento del camminare non divenga impossibile. Aggiungiamo che nelle fratture comminutive con ferite, formansi assai di sovente degli ascessi, e raccolte di pus che producono il denudamento dell' osso per una estensione più o meno considerevole e per conseguenza la sua necrosi. Felice lo ammalato, il quale in questi casi può sopravvivere alle contro-aperture che si è obbligato a praticare, ed all' abbondante suppurazione che ne è la conseguenza. In simil guisa adunque devesi stabilire una grande differenza tra:

1.° La frattura trasversale e semplice del corpo del femore;

2.° La frattura obbliqua e semplice di quest' osso;

3.° La frattura obbliqua, non comminutiva, con ferita ed uscita da questa di uno dei frammenti;

4.° La frattura comminutiva del femore senza ferita;

5.° La frattura comminutiva con ferita.

Il caso più felice di frattura del corpo del femore trascinerà sempre una incapacità di lavoro di cinquanta a sessanta giorni.

Le conseguenze della frattura del femore sono in generale tanto più gravi, quanto più trovasi in vicinanza dell' articolazione del ginocchio; così quella che ha luogo tra i due condili produce spesse volte una infermità.

Una caduta sui piedi o sulle ginocchia può anche essere cagione di frattura *al collo del femore*; non di meno di trenta casi di tale frattura osservati da *Desault*, ventiquattro dipendevano da caduta sull' anca. Questa frattura non ha le conseguenze funeste di molte delle fratture di quest' osso; non è mai comminutiva; non è accompagnata da ferite; ma quando ha sede nello interno dell' articolazione, vale a dire al disopra della inserzione della capsula femorale, presenta sotto il rapporto delle sue conseguenze e della difficoltà di sua consolidazione inconvenienti pure grandissimi. Sono inoltre complicate da violenta contusione delle parti vicine e richiedono un lungo trattamento: l' apparecchio non può essere levato che dopo due mesi, e l' ammalato può cominciare a muoversi se non alla fine del terzo, sostenuto dalle gruccie.

Alcuni autori giunsero sino a considerarla siccome incurabile in molti casi, ed altri pensano che la sua guarigione non possa giammai avere luogo senza raccorciamento dell' arto. Queste opinioni sono forse esagerate in questo senso, che tendono a generalizzare i fatti. È ben vero che si sono viste delle fratture del collo del femore, che non si sono riunite ed i cui frammenti si sono trasformati in una materia grassa, oleosa, in mezzo della quale si trovavano dei rimasugli ossei; ma questi fatti non formano eccezione e non dipendono da una

costituzione particolare dell' individuo? La indocilità e la età inoltrata degli ammalati hanno certamente contribuito al loro risultato. Sempre accade che il frammento superiore della frattura non continuando ad essere nutrito che dalla espansione fibrosa della capsula ileo-femorale, la nutrizione vi è assai poco attiva, quando quella è molto lacerata; così lo si vede in alcuni casi atrofizzarsi, mentre il frammento inferiore presenta un aumento di volume considerevole. Una falsa articolazione, un tumore bianco possono essere la conseguenza di questa frattura. Donde risulta che il perito portando un pronostico su di essa, deve avere riguardo:

1.° Alla età del soggetto;

2.° Alla sua costituzione;

3.° Alla sede della frattura;

4.° Alla docilità dell' ammalato; e nei casi più felici indicare una incapacità di lavoro dai settanta ai novanta giorni.

17. *Frattura della rotella.* Questa suole essere effetto di una caduta o di una violenza diretta; nulladimeno può anche dipendere da una forte contrazione dei muscoli estensori, essendo in taluni avvenuta in seguito ad uno sforzo fatto per evitare una caduta per di dietro, o nell'atto di lanciare un calcio. Il ferito cade immantinente sulle ginocchia, sicchè parrebbe la frattura essere effetto della caduta, mentre ne è invece la causa. Quando dipende dalle contrazioni muscolari è sempre trasversale, come può esserlo quando procede da violenze esterne; ma in questo caso il più delle volte è obbliqua od anche longitudinale. La frattura longitudinale proviene quasi sempre da un urto di un corpo angoloso, la cui parte sagliente abbia agito nel senso verticale dell' osso.

Quando la frattura è trasversale è una delle lesioni più capaci di produrre una infermità; la difficoltà, in cui si è di tenere avvicinati i frammenti, onde mantenerli in contatto, dà origine ad una produzione ossea intermedia, la quale dando maggiore volume all' osso si oppone alla flessione del ginocchio, di modo che lo ammalato è obbligato a camminare colla gamba piegata e a descrivere un arco di cerchio al di fuori tutte le volte che vuole portare il membro in avanti; la consolidazione è assai lunga ad ottenersi; ha d' uopo, come insegna *Boyer* (*Tratt. delle malatt. chirurg.* Vol. II), circa di due mesi di trattamento in un adulto e dieci giorni di più in un vecchio; ma può darsi che l' articolazione non ricuperi mai la sua forza, nè la sua naturale pieghevolezza, e che il ferito sia obbligato a munirsi di un ginocchiello elastico.

18. *Fratture delle due ossa della gamba.* Hanno luogo al solito per colpo diretto in caso di caduta sulla pianta dei piedi. Può d'altronde avvenire, nel caso di frattura trasversale della parte superiore dell'osso, che i frammenti non si smuovano se non dopo un certo tempo, e si racconta di un soldato polacco, che avendo riportata una frattura alla gamba continuò il cammino, nè si accorse dell'accidente se non quindici giorni dopo. Sono queste fratture meno funeste di quelle del femore e lo sono maggiormente di quelle dell'avambraccio, si consolidano solamente verso il quarantesimoquinto o cinquantesimo giorno ed il ferito non può camminare colle gruccie e con moltissime precauzioni, se non dopo questo periodo. Hanno lo inconveniente di produrre qualche volta degli ingorghi alquanto considerevoli dei legamenti, allorchè sono in vicinanza delle articolazioni; e sono molto più gravi allorchè sieno complicate da ferita.

19. *Fratture del peroneo.* Quando non sono poste in molta prossimità del maleolo esterno, guariscono assai rapidamente e senza lasciare tracce notabili di loro esistenza; ma se hanno la loro sede alla estremità inferiore dell'osso, siccome sono il più sovente complicate da contorsioni, lasciano per loro seguito ingorghi più o meno voluminosi allo intorno dell'articolazione del piede, ed una difficoltà nel camminare, che può persistere per lungo tempo. Una delle conseguenze di questa frattura è una deformità nell'articolazione del piede colla gamba, in virtù della quale il piede rimane arrovesciato allo esterno; un tale risultato è frequentemente la conseguenza di un trattamento male diretto.

20. *Fratture della tibia.* Sono tra le soluzioni di continuità della gamba quelle che presentano in generale una guarigione più pronta, a meno che non siano in molta prossimità della estremità inferiore dell'osso. Il medico dovrà sempre indicare una incapacità di lavoro dai trentacinque ai quarantacinque giorni, nei casi di frattura di uno o di tutti e due gli ossi della gamba.

21. *Fratture del piede.* Tranne la frattura del calcagno, la quale può essere semplice e si consolida dal trentesimo al quarantesimo giorno, quelle del piede sono tutte gravissime. Le fratture delle falangi o delle ossa del metatarso sono meno rare delle altre, e siccome in tutti i casi è stato necessario uno sforzo violento per produrle, sono sempre accompagnate da disordini più o meno grandi nelle parti molli, che ne aumentano la gravità; ed essendo il più delle volte comminutive necessitano anche l'amputazione del piede. Se guariscono senza l'uso di questo mezzo lasciano per lungo tempo il fratturato infermo a motivo dei vivi

dolori, che il camminare gli cagiona. Il pronostico da portare su queste ferite è dunque quasi sempre funesto.

(54) Onde meglio risolvere la questione di cui il *Prof. Barzellotti* tiene ragionamento in questo capitolo IV si consultino anche le note (4) (5) (6) alle pag. 349, 354, 355.

(55) Da taluno s'insegna, che ove in un cadavere si riscontrino due, tre o quattro ferite tutte mortali si ritenga trattarsi di uccisione od omicidio, non accordandosi al feritore suicida tanta fermezza di animo e tanta forza corporea. Ciò non ammetterebbe obbiezione, quando la prima ferita fosse stata tostamente seguita dalla morte od avesse quasi per intiero estinta la forza del suicida; ma altrimenti nulla si oppone, perchè un individuo non possa con più ferite mortali togliersi la vita.

(56) La decisione della questione, se le ferite siano l'effetto del suicidio, dell'omicidio, od anche di un accidente appartiene principalmente agli uomini destinati ad amministrare la giustizia, ed è la conseguenza delle ricerche giudiziarie sullo stato dei luoghi, su ciò che circonda il cadavere e sulle deposizioni dei testimonii. Ciò non pertanto la scienza medico-chirurgica concorre da sua parte coi suoi lumi a rischiarare una tale questione troppo importante, perchè noi non ci occupiamo di aggiungere altri mezzi che essa scienza ci fornisce oltrè quelli di cui ha parlato il *Prof. Barzellotti* onde risolvere così difficile problema.

E prima di tutto diremo che importa esaminare se il cadavere presenti o no i segni di sofferta violenza. Tranne che un individuo venga assassinato durante il sonno, o côlto alla impensata specialmente da più persone ad un tempo, e che per il concepito terrore non sia privato di mente e di forza oppone una resistenza più o meno valida a chi lo minaccia della vita; che se soccumbe alla forza, le sue vesti lacere, il crine rabbuffato, le traccie di violenza su diverse parti del corpo, segni di contusione o di strozzamento fatto con laccio o coll'avere serrato tra le mani il collo, lo strappamento di capegli, morsicatura delle dita, ecc. ecc., si avranno per prova della lotta sostenuta e quali segni che inducono a presumere che si tratti di omicidio, purchè siano accompagnati dai caratteri, che gli appalesano fatti durante la vita e che non siano l'effetto di qualche caduta, ecc. Tuttavia può darsi che un individuo dopo avere tentato di uccidersi, agitato dal dolore, convulso, delirante, furibondo, si laceri le vesti e si maltratti nella persona. D'altro canto può del pari avvenire che l'omicida, consumato il delitto, prenda cura di disporre le cose in guisa tale da far nascere sospetto di suicidio.

Relativamente alla sede, situazione, direzione e profondità

delle ferite onde giudicare di suicidio o d'omicidio faremo osservare che la posizione rispettiva dell'omicida e della sua vittima può variare in mille guise, sicchè la direzione delle ferite deve egualmente essere varia all'infinito, e conviene che il medico legale si attenga nel suo rapporto a descrivere esattamente la sede e la direzione delle lesioni osservate e a non giudicare di suicidio se non con somma circospezione. Egli deve innanzi tutto assicurarsi se lo individuo negli usi ordinarii della vita adoperava più la sinistra che la destra mano, nel quale caso è evidente che se si tratti di suicidio, le ferite debbono avere una direzione totalmente opposta a quella che il più delle volte hanno. — Le armi da fuoco sono comunemente poste alla bocca, sotto il mento, alla fronte, alle tempia e alla parte anteriore del petto. Ma in genere la sede e la direzione di tali ferite poco valgono a chiarire il dubbio; ed i magistrati confidano piuttosto nello esame dello stopacciolo e dell'arma stessa.

Sarà forse a ripetersi con *Foderé*, che i cadaveri dei suicidi mantengono ancora i muscoli del volto contratti, il sopracciglio agrottato, l'occhio truce, l'attitudine che esprime la disperazione; laddove un individuo assassinato ha i muscoli rilasciati e la fisionomia atteggiata allo spavento? Questi segni meritano senza dubbio una qualche attenzione, ma sono troppo incerti, perchè se ne abbia a fare gran caso. Può accadere difatti che un individuo venga gravemente ferito e debba anzi morire, perchè si è da sè medesimo scagliato contro chi teneva un' arma col solo scopo d' incutere timore. Lo stesso *Foderè* ammette che un uomo assalito da parecchi sicarii opponga loro resistenza prima di morte, e che dopo morto possa dare gl' indizii della disperazione, come osservasi nel volto dei suicidi. Non è poi sempre facile distinguere il terrore opera del delitto altrui da quello inspirato dallo stesso suicidio.

Il trovarsi un' arma impugnata con forza da un estinto sarebbe per avventura indizio meno equivoco di suicidio; ma se allo incontro la mano lasciasse cadere l' arma omicida, non si avrebbe per questo a conchiudere ch' essa vi fosse stata posta dopo morte collo intendimento d' indurre in inganno; e quando pure non si fosse trovata che a qualche distanza del cadavere, è ancora possibile che lo sciagurato dopo averla contro se stesso usata, l' abbia gettata da se lontano, o siasi tratto lungi a morire.

La difficoltà di distinguere dal suicidio l' omicidio e la morte puramente accidentale, è ancora maggiore se l' individuo perì cadendo da un' altura, nel quale caso scema anche maggiormente

il valore degli indizii che *Foderè* ritrae dal colore del volto e dalla espressione della fisonomia. Egli pensa, che in chi è gettato dall'alto o cade per accidente lo spavento leda la vita per asfissia, anzi che succeda in sulle prime vera morte, e vuole che si abbiano a riscontrare sul volto le espressioni del terrore, le quali mancano nel suicida. Ma questi precetti sono più sottili che veri. — Se il corpo dell'estinto presentasse qualche frattura od altri guasti senza vere ecchimosi, si potrebbe affermare, la morte non essere l' effetto di suicidio , nè di accidentale caduta, ma bensì di un assassinio consumato prima giacchè la mancanza di ecchimosi proverebbe che il corpo era già privo di vita quando fu precipitato. — È probabile, che la caduta sia eventuale, ove trattasi di un individuo soggetto ad apoplessia; ma se si trovasse un cadavere ai piedi di un dirupo con ogni segno della morte apoplettica potrebbe essere stato gettato da altri e nel rovinare giù per precipizio essere caduto asfitico per terrore, ma poscia rinvenuto dall' asfissia morire apoplettico per le lesioni riportate al capo. In simil guisa un suicida può diventare asfitico prima di morire e non presentare segno alcuno negli atteggiamenti del volto, che dinoti la sua disperazione. Il determinare pertanto se la caduta fu effetto del mero caso o l' opera dell'omicidio o del suicidio è ben di sovente cosa impossibile. Se vi ha sospetto che l' individuo, di cui si sta esaminando il cadavere, sia accidentalmente rovinato al basso, conviene indagare se non era ubbriaco, o soggetto ad epilessia ed a catalessi, se non era côlto improvvisamente da apoplessia oppure se era affetto da alienazione mentale; nella quale indagine contribuiranno non poco allo scoprimento della verità l' esame delle prime vie, del cervello e del midollo spinale e le notizie che si potranno raccogliere circa lo stato abituale di salute e il genere di vita dello stesso individuo. Si porrà mente eziandio se nelle parti esteriori vi siano tali lesioni, che possano avere indotto al cervello od al midollo spinale alcune condizioni che d' ordinario si hanno nei soggetti morti per apoplessia, epilessia, ecc.

Prima di giudicare che un individuo siasi da se stesso privato di vita, il medico potrà anche prendere in considerazione la età, la costituzione fisica e morale, la stagione, la costituzione atmosferica, ecc. Il suicidio è rarissimo prima della pubertà, più frequente dai venti ai trent' anni che in qualunque altro periodo della vita; si osserva ancora con qualche frequenza dai trenta ai cinquanta e raramente più tardi. Gli uomini robusti e dotati di sanguigno temperamento non avviene che si uccidano se non nel momento che

sono concitati da una passione violenta e smarriscono la ragione; sicchè il suicidio è in essi loro l' effetto di un passeggiero delirio. Gli uomini di temperamento melanconico distinto da alta statura, da abito di corpo asciutto, da cute pallida e giallastra, da estremità lunghe e larghe, da prevalenza del sistema venoso, non vi si appigliano mai istantaneamente, ma quasi sempre lo maturano lungo tempo prima di mandarlo ad esecuzione; e quando lo compiono, le disposizioni che hanno pigliate non lasciano dubbio che da se stessi non si siano tronca la vita.

Si è più volte ripetuto con Montesquieu che un cielo nebuloso e fosco dispone alle idee melanconiche e per conseguenza al suicidio. Pare tuttavia indubitato che in genere sia questo più frequente durante il calore della estate; e che se talvolta lo è pure in autunno, ciò accade quando il passaggio da una estate calda e secca a un autunno umido favorisce lo sviluppo delle affezioni addominali da cui dipende così sovente il suicidio.

Finalmente, secondo le osservazioni di *Esquirol*, la maggior parte di quelli i quali attentano ai loro giorni, appartengono a famiglie che già contano qualche pazzo, della quale circostanza importa che il medico s' informi, siccome quella che più d' ogni altra merita considerazione.

(57) Allorchè si trovasse un cadavere ai piedi di un luogo erto, di un precipizio, si può dire, se esso cadde vivo, oppure se vi fu gettato morto? Si crederà gettato da quel precipizio dopo la morte, qualora si scoprano le traccie di strozzamento o si vedano ferite da taglio, da punta o da armi da fuoco mortali coi segni che indichino essere state praticate sul vivo, quando non vi sia luogo al sospetto che lo stesso individuo siasi procurato due generi di morte. In ogni modo, oltre le esposte lesioni provenienti da qualche arma se ne troveranno sempre d' irregolari dipendenti dalle cadute, le quali lasceranno scorgere che siano avvenute o no sul vivo, e quindi manifesteranno se quel dato individuo sia o no stato gettato dopo morto. — Potrebbe poi accadere che un individuo ferito da altri in più parti venisse dopo lanciato da un precipizio. Allora tutte le lesioni daranno segni che indichino essere state fatte sul vivo; ma la natura, la direzione, la sede e la profondità di alcune delle ferite riscontrate dimostreranno probabilmente la morte essere l' opera del suicidio o dell' omicidio.

Può un uomo, mentre si getta da una finestra, ferirsi nello stesso tempo con arma ed allora si può trovare nel cadavere una o più ferite mortali coi segni indicanti che sono state fatte sul vivo, ed in questo caso, non ponendo mente ad altre circostanze, si po-

trebbe credere che prima sia stato ucciso e poscia gettato al basso. Nondimeno il cadavere presenterà altre lesioni per gli urti patiti, rotolando al basso e battendo contro corpi duri ed irregolari; e vi saranno ferite forse non associate ai segni indicanti essere state fatte sul vivo. Quindi può anche accadere che dopo essere stato un uomo tolto di vita con ferita sia subito dopo gettato dall' alto, per cui ne riceva lacerazioni e percosse accompagnate da ecchimosi e ad altri segni indicanti essere avvenute nel vivo, ecc. Se però si fosse tentato di assassinare un uomo o strozzandolo, o dandogli colpi di stilo, di sciabola, ecc. e la violenza non fosse stata subitamente mortale, può accadere che fosse ancora vivo quando fu gettato dopo da un precipizio ed in tale caso oltre le violenze fatte con arme diverse si scopriranno lussazioni, fratture, ferite, escoriazioni, ecc. che sembrano fatte mentre il corpo era vivo. E se non fu maltrattato, ferito prima della caduta, ed era vivo quando precipitò dall'alto, le lesioni, che poi vi si scorgeranno, saranno segni manifesti della vita persistente, mentre che il corpo precipitava; che se il corpo viene trattenuto da qualche ostacolo per via mentre cade e sia venuto poscia a percorrere un tratto di quel cammino già fatto cadavere, e ne apporti dopo nuovi guasti, allora si vedranno lesioni fatte e sul vivo e sul morto. In ogni modo il numero, la sede, e la direzione delle ferite devono corrispondere alle eminenze e scabrosità che appajono nei luoghi pei quali la persona precipitando é passata, e quindi si devono instituire paragoni tra le cause e gli effetti; e se questi tra loro non corrispondono si può credere che siano state fatte dallo stesso individuo onde uccidersi in due maniere.

(58) Quando si esamina un cadavere molte ore dopo la morte si osservano quasi costantemente macchie violacee nelle parti più declivi del corpo. Queste macchie, la cui estensione è variabilissima, non sono altra cosa che lividure cadaveriche; esse si distinguono dalle contusioni, colle quali si potrebbe confonderle, in ciò che non consistono se non nella injezione dei vasi della rete capillare della cute, per il sangue abbandonato al suo proprio peso. Una incisione fatta alla cute dimostra bastantemente la loro natura; vedesi il derma bianco, ricoperto di una traccia lineare di un rosso nerastro, a cui è sovrapposta la epidermide; d' altronde queste macchie hanno quasi sempre una considerevole estensione. Le suggellazioni o *vergheggiature* non sono che lividità separate da linee bianche, la cui direzione è variabile, linee che risultano dalle piegature della pelle, la cui compressione accidentale non ha permesso la uscita del sangue. Vi è un' altra specie di alterazione che si potrebbe prendere per ecchimosi e che non è che lo effetto della putrefazione.

Nella estate, in cui la decomposizione putrida decorre con una grande rapidità, viene un' epoca, non lontana dalla morte, in cui i gas si sviluppano in grande quantità nelle cavità e nel tessuto sotto-cutaneo. Il sangue reso più fluido è sottoposto ad una pressione considerevole, la quale si esercita dallo interno allo esterno del corpo; trassuda attraverso il derma e forma alla sua superficie effusioni al di sotto della epidermide; ne risultano tumori più o meno estesi, di una tinta violacea e che simulano assai bene una ecchimosi con flictene. La punta di uno scalpello cacciata in questa effusione ne fa uscire un sangue brunastro liquidissimo, di un odore fetido ed insopportabile; la epidermide si avvizzisce e se la si distacca si scorge la superficie del derma con una tinta bruna. La stessa causa fa uscire dalle aperture naturali e principalmente dal naso e dalla bocca una sanie sanguinolenta, la quale non è mestieri prendere per sangue scolato durante la vita. In generale quando si è effuso del sangue alla superficie della cute per effetto di una ferita, si coagula e forma degli strati che si disseccano e che si possono in seguito distaccare per piccole scaglie.

Se è cosa facile lo stabilire differenze tra i fenomeni cadaverici e le ferite, non accade sempre lo stesso a riguardo delle ferite fatte durante la vita, confrontate a quelle che potrebbero avere avuto luogo lungo tempo dopo la morte e sotto la denominazione di ferite. Comprendo qui le piaghe e quanto è dinotato sotto il nome di contusioni e di ammaccature. Pochi medici leggisti occuparonsi di questa difficoltà; *Rieux* in una tesi di medicina sostenuta alla facoltà di Parigi sulla ecchimosi, la suggellazione, la contusione e l'ammaccatura annuncia i risultati ottenuti da *Chaussier* nelle esperienze fatte sul cadavere. Ecco le induzioni che questo savio medico ne ha tratte.

Se le ferite sono fatte trenta ore dopo la morte, quando le membra sono divenute rigide, quando il corpo è raffreddato e quando il sangue è spremuto da tessuti parenchimatosi o coagulato nei suoi vasi, si riconoscerà facilmente che queste violenze sono consecutive alla morte, perchè le labbra della divisione sono pallide, senza enfiagioni, senza alterazioni; che non vi ha infiltramento di sangue nelle areole della parte lacerata o del tessuto laminoso circondante. La soluzione sarebbe più difficile, se le percussioni avessero avuto luogo poco tempo dopo la morte, quando il corpo è ancora caldo ed il sangue fluido e quando i muscoli conservano ancora una gran parte di loro contrattilità. Ciò non pertanto anche in questo caso non vi sarà nè tumefazione, nè infiltramento nei tessuti areolari; il sangue che sarà scolato per gli orifizii dei vasi lacerati sarà fluido

o non formerà che un grumo senza adesioni alle superficie divise; finalmente le ricerche delle circostanze antecedenti e concomitanti condurranno alla vera conoscenza dell'oggetto.

Da tutto questo si vede che *Chaussier* suppone due casi:

1.° Quello in cui le lesioni sono fatte lungo tempo dopo la morte.

2.° Quello in cui esse hanno luogo poco tempo dopo la morte.

Nel primo caso i mezzi che egli fornisce onde riconoscere le ferite saranno quasi sempre sufficienti; ma lo stesso non è a riguardo del secondo. La mancanza della tumefazione non può sempre essere conchiudente, come lo dimostrano le ricerche più recenti di *Christison* che passeremo ad esporre; in quanto al carattere tratto dalla fluidità del sangue vedremo quale valore gli si possa accordare.

Christison di Edimburgo, essendo stato chiamato a fare l'autossia della donna Campbell, assassinata per essere venduta in un anfiteatro di dissezione, osservò delle lesioni in corrispondenza della colonna vertebrale, che non gli sembrarono essere l'effetto delle violenze esercitate durante la vita; consistevano in lacerazioni dei legamenti che uniscono posteriormente e lateralmente le tre prime vertebre del collo ed in molte effusioni di sangue, l'una nella cavità della colonna vertebrale, le altre nello spessore dei muscoli profondi del dorso e dei lombi. Credè di dovere ricercare se non fosse possibile riprodurle sul cadavere pochi istanti dopo la morte; battè le membra in diverse parti del tronco con un bastone e fu condotto ad ammettere che i colpi violenti, recati molte ore dopo la morte, producono sul cadavere tracce che sotto il rapporto del colore, non che della lividità cadaverica, sono prodotte dalla effusione di uno strato eccessivamente sottile della parte fluida del sangue alla superficie della cute sotto la epidermide; che può essere effuso del sangue al di sotto del tessuto cellulare sotto-cutaneo al punto di rendere rossi od anche neri i setti membranosi, che separano le adipose, ma che questa ultima alterazione non occupa mai un grande spazio; che non è dubbio, che le alterazioni che abbiamo indicate, (quelle osservate sul cadavere della donna Campbell) non imitino esattamente leggiere contusioni ricevute durante la vita; ma che in questi casi il colpo dev' essere stato piuttosto violento, poichè se fosse stato piuttosto forte, avrebbe dovuto produrre i seguenti effetti, dei quali nessuno può risultare dai colpi arrecati dopo la morte.

1.° Può esservi enfiagione a motivo della estensione dello spandimento sanguinolento. Questo risultato non può mai aver luogo in seguito a violenze esercitate dopo la morte.

2.° Quando il colpo è stato portato molti giorni prima della morte, il marchio nero che ne risulta è circondato da una fascia giallastra più o meno larga.

3.° In seguito a colpi recati durante la vita, vi possono essere grumi di sangue nel tessuto cellulare sottoposto con o senza tumefazione. *Christison* non ne ha mai trovato nei casi di violenze dopo la morte, ma non se ne potrebbero formare se il colpo fosse stato applicato poco tempo dopo la morte e se un vaso piuttosto considerevole fosse stato aperto?

4.° Nei casi, nei quali il sangue è rimasto fluido dopo la morte, è sempre cosa facile il riconoscere le contusioni prodotte durante la vita alla loro profondità ed alla distensione delle cellule del tessuto cellulare operata dal sangue, effetto che è quasi impossibile di determinare nel cadavere, in una parte lontana dalla vicinanza di una grossa vena.

5.° Uno dei segni più caratteristici dei colpi ricevuti durante la vita si è forse l'incorporamento del sangue col tessuto della pelle in tutto il suo spessore, incorporamento che gli dà il colore nero che si osserva e che aumenta la sua densità e la sua esistenza. In quanto a ciò che ha rapporto alle emorragie interne, possono avere luogo sul cadavere, tutte le volte che un vaso piuttosto considerevole sia stato aperto e che comunichi con una cavità; quantunque nelle effusioni che si formano durante la vita, il sangue sia il più d'ordinario coagulato, non sempre però succede così.

Devergie nel mese di maggio 1829 fece alcune esperienze, le quali possono concorrere a rischiarare il soggetto di cui quì ci occupiamo: egli cercò di determinare, se fosse possibile, di produrre la rottura delle membrane interne e medie delle arterie carotidi dopo la morte. A questo effetto *Lenoir* aveva sospeso il cadavere di una pazza che era morta da pochissimo tempo; la corda collocata allo intorno del collo non fu abbastanza forte per sostenere il peso del corpo, ed il cadavere cadde colla faccia contro terra. Si osservò con sorpresa scolarsi dal naso una quantità notabilissima di sangue; e la rapidità colla quale si scolò fu tale, che avendo rialzata la parte superiore del tronco per portare il cadavere in un altro punto dell'anfiteatro, il sangue formò sul pavimento tracce di gocciole assai vicine le une alle altre; questa quantità di sangue scolato fu valutata ad un quarto di bicchiere. Si manifestò in pari tempo una ecchimosi di un pollice di diametro allo incirca sulla guancia sinistra ed una piccola ferita sul dorso del naso che poco sanguinò. Allo indomani fu aperta questa ecchimosi e la si trovò quasi in tutto analoga a quella

che avrebbe avuto luogo durante la vita. Conteneva una quantità notabilissima di sangue infiltrata nel tessuto cellulare che si trova tra l'osso e la cute di questa parte; la cute era colorata in violetto come nelle ecchimosi non poco forti; ma dobbiamo aggiungere che la contusione non formava un tumore resistente, ma che per lo contrario presentava una insolita mollezza e che il sangue non era coagulato.

Queste lesioni impegnarono gli sperimentatori a fare applicare sui cadaveri colpi di bastone alcune ore dopo la morte. I colpi portati sulla lunghezza delle ossa ricoperte dalla cute soltanto non fecero mai nascere alcuna ecchimosi; la cute della parte battuta è sempre stata trasformata colla sua esposizione all'aria in una membrana analoga a della pergamena. Le ecchimosi si formano di rado sulle parti molto ricche di adipe e che non hanno punto di appoggio solido, e si possono facilmente produrle sulle parti moderatamente provviste di grasso e che hanno un osso per punto di appoggio.

In conchiusione, una ferita fatta in un individuo vivo e poco tempo prima della sua morte, è quasi sempre accompagnata da un allontanamento più o meno considerevole delle sue labbra; e questo allontanamento è più marcato sulla cute delle membra e del cranio che su quella del tronco. Le labbra della ferita mandano sangue ed assai di frequente il derma è injettato, del sangue è effuso in tutto il suo tragitto della ferita se questa è piccola; le labbra sono agglutinate da sangue coagulato. Che se ebbe luogo dodici o quindici ore prima della morte, allora essa è la sede di una tumefazione e di un rossore più o meno marcato. Può anche presentare altri caratteri ancora più distinti, se risale ad un'epoca più remota.

La ferita fatta dopo la morte può presentare un allontanamento delle sua labbra, come quella che ebbe luogo in sull'individuo vivo; ma le sue labbra non mandano quasi mai sangue; ciò non pertanto se per ingannare alcuni assassini introducessero un istrumento tagliente in una parte qualunque del corpo, immediatamente dopo avere strozzato, per esempio, un individuo, non è dubbio che le labbra della ferita non potessero mandare sangue, perchè la circolazione non sarebbe ancora sospesa nel sistema capillare e perchè la fluidità del sangue sarebbe conservata. Ma come distinguere questi due casi? Essi possono presentare molta difficoltà, ed è avventurosamente cosa assai rara che circostanze particolari collochino gli assassini nella necessità di simulare ferite fatte durante la vita.

In quanto alle ecchimosi *Devergie* stabilisce:

1.° Che è quasi impossibile di confondere una lesione di questo genere che abbia tre o quattro giorni di data con una ferita analoga fatta immediatamente dopo la morte. Il colorito giallo o verdastro che si manifesta allo intorno della ecchimosi fatta durante la vita e che anche invade quasi la sua superficie stabilirà sempre tra questi due casi una differenza molto decisa.

2.° Che la ecchimosi fatta dopo la morte può spesse volte presentare alcune difficoltà; per cui *Devergie* immagina molti casi possibili e cerca di risolverli:

a) Uno dei punti della cute, appoggiato su molto adipe o su parti molli numerose, lontano per conseguenza dalle ossa è la sede di una macchia uniformemente violacea; incisa questa parte presenta un infiltramento sanguigno nello spessore del derma e nel tessuto cellulare sottoposto, ma ad una debole profondità; vi sono forti ragioni di pensare che essa risulti da un colpo riportato durante la vita.

b) Un tumore violaceo si osserva su di un punto qualunque del corpo; questo tumore è resistente oppure fluttuante, ma elastico; inciso, il derma è in tutto il suo spessore infiltrato di sangue; le areole del tessuto cellulare sono riempite di liquido come lo sarebbe una spugna, oppure il sangue è radunato in un focolajo; ma in ambedue i casi è denso, spesso, coagulato, non scolasi che assai difficilmente colla pressione: queste ecchimosi furono certamente fatte durante la vita.

c) Osservasi su di un punto del corpo in cui le parti molli sono poco dense ed hanno per sostegno delle ossa, come per esempio alla guancia, un colore violaceo della cute con una prominenza leggierissima della parte colorata. Esplorata colla estremità del dito presenta della mollezza o della fluttuazione, ma senza resistenza in qualcuno dei suoi punti ed in parte più lontana presenta della flacidità; incisa, si scorge il derma il quale conserva il suo spessore naturale e che non presenta injezioni; il sangue è od infiltrato nel tessuto cellulare o radunato in un focolajo; ma scola liquido immediatamente dopo la sezione: vi sono allora forti ragioni di credere che la ecchimosi sia stata fatta dopo la morte.

d) Se si apre la cavità del petto, vi si riscontra una quantità di sangue piuttosto considerevole: ciò non pertanto non è stato interessato alcun tronco vascolare. Ma una ferita fatta al petto passa tra due coste, il tragitto di questa ferita è sanguinolento in tutta la sua estensione, un poco di sangue si è anche al di sotto colato; non si trovano altre lesioni capaci di spiegare la morte; si disseca l'arteria intercostale corrispondente alla ferita e la si trova aperta; la effusione ebbe luogo durante la vita.

e) Il cadavere di un individuo presenta una ferita alle pareti del petto; del sangue in parte fluido ed in parte coagulato è effuso in questa cavità; una ferita esiste alla piegatura dell'aorta o ad un grosso tronco vascolare venoso; la quantità di sangue non è in rapporto colla ferita di una parte tanto importante del sistema vascolare; la ferita esterna presenta delle labbra che non mandano sangue; il derma non è injettato; il tragitto della ferita è analogo a quello che si nota nelle ferite profonde fatte su di un cadavere, vale a dire che ciascun tessuto vi è netto e perfettamente distinto; il colore della cute non è quello di un individuo morto di emorragia; i polmoni lungi dall' essere dilavati e scoloriti, e non contenere che poco sangue, sono per lo contrario ingorgati di questo fluido, e la loro sezione lascia scolare un sangue denso dagli orifizii delle vene che formano il loro tessuto. Questo contrasto fa abbastanza sentire che è mestieri attribuire la morte ad un' altra causa.

Questi casi che abbiamo, seguendo *Devergie*, tracciati, fanno bastantemente conoscere la maniera con cui si deve procedere e le circostanze alle quali è necessario di avere riguardo nel caso che si presenti nella pratica medico-legale la questione, di cui ci siamo sinora occupati.

(59) Il *Prof. Barzellotti* mentre nel successivo capitolo VI tratta della *combustione umana spontanea* avrebbe qui dovuto tenere ragionamento delle scottature e bruciature considerate sotto l' aspetto medico-legale, argomento del massimo interesse e che formò oggetto di studii e ricerche recenti, che giova conoscere.

Le scottature sono agli occhi della legge violenze che devono essere considerate sotto gli stessi rapporti delle altre ferite. Non comprendono solamente le lesioni che sono il risultato dell' azione di un corpo caldo, si applicano pure ad ogni caustico applicato allo esterno, non nello scopo di attentare ai giorni dello individuo, ma in quello di nuocergli fisicamente. Difatti se l'autore della bruciatura fatta mediante una sostanza caustica ebbe in vista la morte della persona, e se la sostanza fosse di sua natura capace di produrla, il fatto rientra nella categoria degli avvelenamenti. Tuttavolta, questa osservazione non è applicabile che agli agenti che operano chimicamente, poichè se, come se ne hanno due esempii, una persona attentasse ai giorni di un'altra mediante il fuoco e se premeditasse la sua azione, questo delitto rientrerebbe nella specie qualificata per omicidio volontario con premeditazione od assassinio e non nella classe degli avvelenamenti.

Considerate sotto il rapporto del diagnostico, le scottature sono facili a riconoscere, quando dipendono dall' azione del calore, sia che sia stato impiegato solo, sia che abbia fatto parte di un liquido tale come l' acqua o l' olio. Ma non accade sempre lo stesso a riguardo delle sostanze caustiche le quali agiscono chimicamente; così, non è sempre possibile di riconoscere se un'escara sia il risultato dell' applicazione della potassa, della soda, di un acido, del nitrato di argento, ecc.; se in ispecial modo la bruciatura sia stata operata dopo un certo tempo. Ciò che è importante di precisare è il grado della bruciatura. Alcuni chirurghi ammettono tre gradi nelle scottature; *Boyer* è di questo numero; altri, e fra questi *Dupuytren*, ne ammettono cinque. È sempre assai vago il dire: la scottatura è al secondo od al quarto grado. Vale molto meglio precisare i tessuti della cute e le parti sottoposte che sono ammalate e servirsi per conseguenza di questa locuzione: la bruciatura comprende l' epidermide, il corpo mucoso, il derma, ecc.; è mestieri di più dare la prova che affetta queste parti, annunziando i caratteri che la costituiscono; così si dirà che consiste in una rubefazione della cute, od in flictene, od in un'escara sottile superficiale formata a spese del tessuto mucoso e di una parte superficiale del derma, ecc.

Una questione delicata che spetta alla sopravvivenza, non che alle ferite gravi ed allo assassinio è quella di sapere se sia possibile di riconoscere se una scottatura o bruciatura sia stata fatta durante la vita o dopo la morte; perchè potrebbe darsi che si avesse a visitare un cadavere sul quale si trovassero ampie traccie di abbruciature ed il medico fosse richiesto a pronunziare circa il tempo in cui esse avvennero; la qual cosa verrebbe alcuna volta a disvelare la colpa di chi avesse con mano omicida tolto un tale di vita, ed avesse poi sul corpo morto impresso vasti segni di combustione, acciocchè si attribuisse a tutt' altra cagione la morte di lui.

Una presunzione di omicidio volontario si elevò, sono alcuni anni, in Iscozia, all'occasione di due uomini che si suppose avere fatto perire le loro mogli col fuoco. Il *dott. Duncan*, mancando di esperienze dirette onde risolvere la questione, non potè stabilire che alcune presunzioni, le quali d' altronde si sono trovate in seguito fondate, ma che lasciarono i magistrati nella incertezza.

Il *Prof. Christison* (*The Edimb. med. and surg. journal.* aprile 1831 — *Ann. d' hyg. publ. et de méd. leg.* Tom. VII, pag. 148) si mise allora a ricercare i segni, che possono fare riconoscere se una scottatura ebbe luogo prima o dopo la morte e prese ad esaminare le seguenti questioni:

1.° Quali siano i fenomeni dovuti alla reazione vitale, che immediatamente presentansi dopo una scottatura, la quale ebbe luogo durante la vita, e che continua a persistere dopo la morte.

2.° Se questi fenomeni si mostrino in ogni caso, anche alloraquando l' individuo, fatta una scottatura profonda, non sopravvive che qualche minuto od un minuto solo.

3.° Se estinta la vita si possano sviluppare quei fenomeni medesimi dalla immediata ed istantanea applicazione del fuoco.

4.° Se l'applicazione del fuoco sul cadavere possa o no produrre un finale effetto.

« Di tutti gli effetti, sono parole del *Prof. Christison*, che » tengono dietro all' applicazione del calore sul corpo vivente, » il più immediato si è lo sviluppo di un rossore, il quale si » estende ad una grande distanza attorno al punto abbruciato. » Cotesto rossore, il quale scompare col mezzo di una leggiera » pressione, viene in breve tempo dissipato, e punto non persi» ste dopo la morte. Scorgesi poscia una linea rossa, ed alquanto » stretta, la quale è separata dal punto abbruciato per mezzo » di un piccolo spazio di un colore bianco smontato, e dall'al» tra confondesi insensibilmente col calore non circoscritto di » cui parlai, che non può scomparire, siccome questa, a una » leggiera pressione. Questa linea rossa facilmente scorgesi dopo » l' applicazione del cauterio attuale: questo rossore è evidente» mente cagionato dallo stravaso ed injezione dei vasi capillari » della pelle. In tutti quei casi, nei quali io ho potuto osser» vare gli effetti del cauterio attuale, questo rossore mi si è » sempre presentato agli occhi dopo cinque, quattro, ed anche » dopo un mezzo minuto, voglio dire cioè, che in questo pic» colo spazio di tempo, il margine interno del cerchio rosso che » attorniava la parte abbruciata era di un rosso intenso, e che » questo color rosso non iscompariva alla pressione fatta col » dito. Esaminai soventi, e colla massima attenzione, l' azione » del fuoco sugli individui abbruciati qualche ora prima della » morte, e vidi costantemente la linea rossa di cui io parlo della » larghezza di tre, quattro o cinque linee, sino ad un pollice e » mezzo di distanza dal margine dell'escara. Tiene dietro a que» sta linea il terzo fenomeno delle scottature, cioè lo svolgi» mento delle flittene o bollicine. Non potrei io fissare il mo» mento, in cui queste si formano, ma assistito dalle proprie » mie osservazioni credo di potere asserire con fondamento, che » le bollicine non compajono cessata la vita: quando il cauterio » è un liquido bollente, le bollicine non si mostrano, che in » capo a qualche minuto di tempo; tuttavolta nei ragazzi que»

» ste bollicine non si svolgono se non dopo molte ore. Se il
» corpo comburente è un solido in ignizione, lo svolgimento
» delle bollicine non è un fenomeno od una conseguenza delle
» scottature così invariabile, come si potrebbe pensare; di rado,
» per esempio, esse si osservano in seguito all' applicazione del
» cauterio attuale, mentre manifestansi prontissime in seguito ad
» un' ordinaria scottatura, siccome sarebbe lo incendio delle ve-
» sti. Gli altri fenomeni, che seguono l' azione del fuoco sul
» corpo vivente manifestansi troppo tardi, inutili per conse-
» guenza alla questione che trattiamo.

» Da quanto abbiamo fin qui detto chiaramente si scorge, che
» i soli effetti delle scottature, i quali appajono immediatamente
» dopo l' azione del fuoco, e che persistono sul cadavere sono
» due:

» 1.° Una linea stretta e rossa, che attornia la porzione af-
» fetta, non suscettibile di scomparire sotto alla pressione delle
» dita;

» 2.° Le bollicine piene di siero: il primo è un effetto costante
» ed invariabile; il secondo non sempre si osserva, quando la mor-
» te tiene dietro alla scottatura. »

Dagli esperimenti poi instituiti onde vedere se questi fenomeni non si dovrebbero sviluppare immediatamente dopo la morte, allorquando la vita organica non è ancora affatto estinta, il *Prof. Christison* conchiude, che l' applicazione del calore, qualche minuto dopo la morte, non è seguita da alcuno degli effetti della reazione vitale intorno ai quali si è parlato, e che una linea, la quale circonda il punto abbruciato e che non iscompare per mezzo della pressione del dito, unitamente alla formazione delle bollicine ripiene di siero, sono segni certi che la scottatura ebbe luogo durante la vita.

Devergie (*Méd. Leg.* Vol. II, pag. 273) fa notare, che ammettendo che non sia possibile di confondere una bruciatura fatta durante la vita con una fatta dopo la morte, non ne segue che una bruciatura fatta durante la vita lasci costantemente tracce della sua esistenza dopo la morte; perchè, come il rossore di una risipola non lascia spesse volte tracce della sua esistenza su di un cadavere, così il rossore di una bruciatura superficiale è forse capace in certi casi di scomparire al momento della cessazione della vita. *Leuret* (*Ann. d'Hyg. publ. et de Méd. leg.* Tom XIV, pag. 370) riporta un caso molto curioso nel quale la questione è rimasta non risolta. Egli ha fatto conoscere il risultato di una esperienza, la quale prova che possono formarsi bollicine riempite di una sierosità rossastra

ventiquattro ore dopo la morte per il contatto di uno scaldavivande colla cute di un cadavere infiltrato; ciò che non ha luogo quando non esiste edema.

(60) L'argomento della *combustione umana spontanea,* fatto soggetto di recenti studii è troppo importante in medicina legale, perchè possino bastare le brevi notizie fornite dal *Prof. Barzellotti.* Attenendoci ai più riputati scrittori che trattarono di questa materia, e specialmente a *Devergie*, *Marc*, *Breschet*, *Grabner-Maraschin*, *Dupuytren*, *Apjohn*, ecc. epilogheremo i molti fatti ed opinioni che su questo rapporto furono pubblicati.

Quantunque questo fenomeno fosse stato in sulle prime messo in dubbio, pure le numerose osservazioni che ora si possiedono di combustioni spontanee umane e la qualità degli storici che ne la trasmisero, come *Lecat*, *Vicq-d'-Azir*, *Lair*, *Kopp*, *Dupuytren* e *Marc* pare abbiano pienamente provato che il corpo umano sia capace di essere ridotto in tale stato da subire spontaneamente, o per contatto di fiamma, rapidi cambiamenti analoghi a quelli che possono essere prodotti dall' azione del fuoco.

Prima di ricercare quale sia la causa immediata o prossima di questo fenomeno importa conoscere, almeno con qualche probabilità, le circostanze che precedono, accompagnano e caratterizzano questa malattia. Queste circostanze sembrano essere:

1.° Le combustioni spontanee sono comuni a tutti i paesi, ma sembrano dover essere più numerose nei paesi freddi; così per esempio i casi raccolti in Francia sono piuttosto numerosi e quasi sempre si sono presentati in inverni rigorosi.

2.° Le combustioni spontanee riconoscono per causa predisponente l'abuso dei liquori spiritosi: su diecinove casi raccolti da *Devergie* sedici lo dimostrano e negli altri tre non si è notato se questa circostanza avesse avuto luogo o no; si può dunque stabilire che questa causa è quasi generale.

3.° Alcuni autori, e *Lair* in particolare, hanno fatto osservare che la soverchia grassezza sembrava favorire il suo sviluppo. Pare però dai fatti provato, che generalmente parlando ne sono affetti gli individui rimarcabili pel loro abito inattivo, per la corpulenza e per lo stato opposto, cioè grande emaciazione.

4.° Avuto riguardo al sesso le donne sembrano esservi in particolare modo disposte più degli uomini. Di diecisette casi raccolti da *Kopp* sedici avvennero in donne, mentre i soggetti degli otto casi riportati da *Lair* sono tutti del medesimo sesso. Sui diecinove individui, dei quali fa menzione *Devergie*, sedici erano donne.

Come spiegare una tale circostanza? Se si ammette colla più

parte degli autori che l'abuso dei liquori spiritosi favorisce in singolar modo questo accidente, si potrà rendersene conto colla cognizione di questo fatto, se non quando una donna si dà alla ubbriachezza, che essa lo fa con eccesso, come quando si abbandona a tutt' altra passione: ciò non pertanto è mestieri che vi abbia una parte importante la costituzione, poichè sui diecinove casi riportati da *Devergie* noi non troviamo che tre uomini affetti da combustione spontanea, e certamente fra gli ubbriachi del sesso mascolino ve ne ha un buon numero che possono rivalizzare coll'altro sesso. L'assorbimento sarebbe più attivo nella donna che nell'uomo e la imbibizione dei tessuti per l'alcool avrebbe luogo più rapidamente? Sono questioni assai difficili a risolvere in una maniera assoluta. È ben vero che noi vediamo i medicamenti attivi esercitare una influenza diretta sulle donne ad una dose più debole che negli uomini, ma non si può a questo riguardo stabilire confronto di sorta. Non si tratta qui degli effetti dell'alcool sul sistema nervoso, ma bensì del suo trasporto in tutti i tessuti: la donna, nel caso di cui è questione, è poco accessibile agli effetti dell'alcool; ne ha preso una tale quantità e così frequentemente, che più non ne prova la influenza se non ad alta dose.

5.° La combustione spontanea sembra essere un accidente quasi proprio dei vecchi e dei deboli; giacchè di rado è avvenuta in persone di costituzione robusta od al di sotto dei cinquant' anni di età. È cosa rara il vedere giovani donne date alla ubbriachezza; a quest' epoca sono dominate da altre passioni. Più tardi quando è giunta la loro età critica, quando sono colpite dalle sciagure domestiche e dalla miseria, allora si abbandonano a quella funesta tendenza, quindi si vede la combustione spontanea colpire le donne tra i cinquanta ed i novant'anni. La età deve inoltre esercitare un'altra influenza in virtù delle modificazioni che apporta nella esalazione: nessun dubbio che la cute non assorba ed esali meno tra i cinquanta ed i novant' anni, che ad un' epoca anteriore e che la esalazione esterna non essendo più in rapporto coll' assorbimento interno non debba favorire la imbibizione dei tessuti.

6.° Ma un' altra circostanza agisce nella stessa guisa e con maggiore energia ed è il freddo rigoroso dello inverno. Su dieci casi, nei quali l' epoca della combustione è precisata, troviamo che ebbe luogo in gennajo, febbrajo e in dicembre principalmente; una volta in marzo ed una volta in giugno; ed ancora si aggiunge, che nonostante l' epoca avanzata dell' anno il freddo era piuttosto intenso. Ora quale causa più possente della mancanza di esalazione del freddo che restringe la cute e l' orifizio dei suoi vasi? Non è

sotto la influenza di questa causa che si riproducono una serie di malattie che erano sempre scomparse durante i calori della estate?

Tali sono le cause predisponenti che si possono per ora stabilire. In quanto alle cause determinanti consistono nella prossimità più o meno immediata di un corpo in combustione, come una candela, una lampada, una pipa, un fuoco spesse volte assai poco attivo in un cammino. Non sembra necessario che abbia luogo il contatto immediato, poichè in molti casi gli individui erano collocati a qualche distanza dal corpo comburente. Giammai esiste rapporto tra il focolajo della combustione e la intensità della bruciatura.

Fra le circostanze che distinguono la combustione spontanea dalla ordinaria meritano di essere ricordate le seguenti:

1.° Al momento della invasione si è scorto sugli individui sottomessi alla influenza della combustione una piccola fiamma cerulea estendersi a tutte le parti del corpo con una grande rapidità, oppure limitarsi ad alcune in un brevissimo periodo di tempo; in tutti i casi questa fiamma persisteva fino alla carbonizzazione ed anche alla incenerazione delle parti bruciate.

2.° La fiamma è di natura lambente e volitante, di colore bleu, difficilissima e forse impossibile ad estinguersi coll' acqua e non comunicabile facilmente ai corpi infiammabili posti in vicinanza: si sono toccate le parti in ustione ed una materia grassa si è attaccata alle dita continuando a bruciare.

3.° In pari tempo un odore empireumatico, dei più forti e dei più disaggradevoli, che ha qualche analogia col corno abbruciato, si spande ordinariamente nello appartamento; un fumo denso, nero, sfugge dal corpo in combustione e si attacca alla superficie dei mobili sotto forma di un grasso untuoso al tatto e di un fetore insopportabile.

4.° In molti casi la combustione non si è arrestata che quando tutte le carni furono ridotte in cenere e le ossa cadute in polvere. D'ordinario i piedi ed una porzione della testa non sono abbruciati; e quando infine è intieramente compita trovasi sul pavimento un mucchio di cenere talmente piccolo, che difficilmente comprendesi che possa rappresentare la totalità del corpo. Tutto ciò può prodursi nello spazio di un'ora e mezzo.

5.° È cosa assai rara il vedere i mobili che sono in vicinanza al cadavere prendere fuoco; e quando anche vengano danneggiati, il loro accendimento riescì parziale, incompiuto: trovansi specialmente abbruciati i vestiti dei quali era la persona coperta nel momento dell'accidente.

Ecco i punti meglio conosciuti, e meno contrastati della storia

delle combustioni spontanee; un altro ve ne ha intorno cui stanno divisi i pareri di coloro che ne sanno, vogliamo dire della presenza di un corpo ardente; in quasi tutti gli esempi citati da *Lecat*, in quasi tutti gli altri raccolti da *Lair*, in pressochè tutti quelli riportati da *Devergie*, si fa menzione di lampana, di cereo, di candela accesa di che servivasi lo sventurato; oppure fumava esso la pipa, od era seduto in vicinanza al cammino, ciò che dà a comprendere il modo di trasmettersi della fiamma e come il corpo animale potè accendersi.

Ora siamo naturalmente condotti ad esporre le principali opinioni emesse dagli autori per spiegare questo fenomeno.

Che i corpi degli ubbriachi possano diventare, per così dire, inzuppati di alcool sembra pienamente stabilito dalla osservazione. Così *Breschet* trovò che i varii tessuti dei corpi dei condannati, aperti poco dopo la loro esecuzione, svolgevano un forte odore di acquavite; ed una simile osservazione è stata fatta da *Dumeril* e da *Cuvier* sul corpo di un operajo, che morì per gli effetti di una grande quantità di vino che aveva bevuto per iscommessa. Anche *Marc* (*Diction. de Médec.* art. *Combustion humaine spontanée*) fa menzione del caso di un pastore di Laliowitz, dedito a bere eccessivamente, il quale durante la sua ultima malattia fu costantemente affetto da eruttazioni di natura infiammabile e che davano un forte odore alcoolico.

Alcuni adottando l'antico dogma fisiologico, che per quanto le sostanze inghiottite possano variare il chilo, questo è sempre il medesimo, negano la possibilità che l'alcool passi inalterato nella circolazione.

Ma la teoria della impregnazione alcoolica è *per se* affatto insufficiente. Quando un individuo sano muore per ubbriachezza, il suo corpo trovasi poco o niente più infiammabile di quello che se fosse perito per qualche altra causa; e se si applica la fiamma di una candela ad una preparazione anatomica tolta allora dallo spirito di vino in cui era conservata, cessata la combustione dell'alcool, si troverà abbruciata soltanto la superficie della preparazione.

Il *Prof. Dupuytren* (*Lancette française*, febbrajo 1830 N. 97, e *Nouveau dictionnaire de médecine*, art. *Combustion humaine spontanée* di *Breschet*) narra la osservazione di vecchia donna, la quale da molti anni abusava del vino e dei liquori alcoolici. Questa donna rientrò una sera in sua casa, si pose dappresso un caldanino, venne colta d'asfissia pel vapore del carbone, e cade per guisa da trovarsi un suo membro appoggiato sul caldanino. La pelle fu arsa in alcuni punti ed affatto distrutta

in altri; il grasso, di cui riesciva pieno il tessuto adiposo, si fuse ed alimentò la combustione, la quale propagossi di vicinanza in vicinanza a tutte le parti. I vestiti di questa donna, le cortine del suo letto si accesero e si consumarono; era il pavimento ricoperto di strato oleoso, giallastro, fetido, grosso alcune linee, mescolato a rimasugli del corpo. Crede *Dupuytren* che in questo caso il fuoco siasi dapprima appiccato ai vestiti, poi abbia arso tutto il corpo i cui sistemi organici, e specialmente il tessuto adiposo, erano penetrati di alcoole, ed in conseguenza in condizioni favorevoli alla combustione. Ecco come l' alcool, a parere di *Dupuytren*, sia stato causa occasionale della combustione; agisce dapprima producendo il coma, e non per una pretesa amalgama coi nostri tessuti.

In quanto alla fiamma cerulea, che quasi sempre accompagna la combustione, ecco come si esprime *Dupuytren*: « Non vi » ha persona, la quale nei calori della state non abbia osser» vato questo fenomeno. Quando la putrefazione è avanzata, » quando i corpi hanno preso quel colore livido e ceruleo che » la caratterizza, e che si entra alla sera negli anfiteatri (ana» tomici) si è colpito da un lucicore fosforescente, che circonda » e ricopre i cadaveri, analogo alla fosforescenza che si nota » qualche volta sul mare, nel caldo estivo. La più parte di » questi corpi appartengono ad individui che abusavano dei » liquori spiritosi; un' aureola di combustione li circonda e ciò » non pertanto non si è mai osservata in questo caso combu» stione spontanea. »

A *Devergie* sembra difficile il collocare la combustione umana nelle combustioni ordinarie; ed in questa supposizione molte ipotesi si presentano per ispiegarla: si può ammettere che negli individui dediti alla ubbriachezza, che prendono una grande quantità di alcool, questa sostanza venga assorbita, portata in tutti i tessuti, e che accada un momento in cui essi ne siano abbastanza saturati, perchè la esalazione per la cute non sia in rapporto coll' assorbimento interno; i diversi sistemi della economia ne sono allora impregnati e la loro combustione diviene facile, anche allo avvicinarsi di una causa determinante ben debole. In questa ipotesi, che è quella della grande generalità dei medici, tutto spiegasi facilmente: le combustioni hanno luogo in inverno, e nello inverno la esalazione è quasi totalmente sospesa soprattutto nei vecchi; ha bastato il più di sovente per produrre la combustione la prossimità di una candela, di una lampada, sorgenti di calorico molto più possenti in confronto degli effetti che sviluppano. Si dirà che le vesti hanno preso

fuoco? ma in molti casi la parte abbruciata era totalmente ricoperta di una camicia; una semplice tela può essa incenerire insino alle ossa? una fiamma cerulea quasi sempre la accompagna; è questa la tinta della fiamma dell'alcool. La combustione colpisce le donne di preferenza degli uomini; ma prima di tutto la ubbriachezza delle donne è quella dei liquori spiritosi; in seguito la loro costituzione linfatica deve rendere i loro tessuti più facilmente combustibili e permeabili. È più frequente tra i sessanta e gli ottant' anni, ed a questa età le donne bevono maggiore quantità di acquavite. Finalmente nella quasi totalità dei casi in cui è stata osservata, il soggetto faceva da lungo tempo abuso dei liquori spiritosi.

Devergie è portato a dare la preferenza a questa teoria ed ammettendo la imbibizione dei tessuti per l'alcool, non è lontano dal supporre che questo liquido determini una modificazione particolare dei fluidi e dei solidi tale, che renderebbe i tessuti più combustibili; ma una tale modificazione sfugge ad ogni ricerca.

È possibile di ammettere in fisiologia questo assorbimento dell' alcool? Molti autori, tra i quali *Marc* (*Dictionn. de Médec.* Art. *Combustion spontanée*), lo riguardano come molto azzardato, la vitalità distruggendo o modificando le sostanze ingerite nella economia. Ma perchè rigettarlo, quando si ammette lo assorbimento della canfora, dell'etere, dell' aglio ed anche di molte sostanze minerali, come il sublimato e le preparazioni mercuriali, ed anche quelle che sono insolubili, l'arsenico, l'emetico, ecc.? Non si sono trovati nei fluidi delle secrezioni certi principii ingeriti nello stomaco? La materia colorante della rabbia non penetra nei nostri tessuti? perchè dunque ricusare di ammettere lo assorbimento dell'alcool? Molti osservatori, *Cuvier*, *Dumeril* e *Breschet* affermano di avere ritrovato nelle carni d'individui morti di ubbriachezza l'odore di vino o quello dei liquori spiritosi. *Metzger* sostiene il contrario; ma *Devergie* ebbe occasione di avverare il fatto in un individuo morto di ubbriachezza.

Julia Fontenelle lesse allo instituto, nel 1828, una memoria sulle combustioni umane spontanee, nella quale espose esperienze che egli aveva fatte su di questo soggetto. Prese dei pezzi di carne, li fece macerare per lunghissimo tempo nell'alcool, nell' etere, nell' olio essenziale di terebintina; e quando gli ha avvicinati ad un corpo infiammato abbruciarono, mentre che l' alcool che contenevano bastò per mantenere la combustione e non presentarono in seguito che uno stato leggiermente carbo-

noso o corneo alla loro superficie. I primi effetti della macerazione di una materia animale nell' alcool è un accrescimento di densità dei tessuti con diminuzione di loro volume; la materia diviene analoga a pergamena. Questi effetti furono tanto più pronunciati, che si è servito di alcool a 38.°; ora può esservi il menomo confronto a stabilire tra un tessuto indurito, certamente modificato chimicamente dall' alcool che agisce sull' adipe, sull'albumina e sulla fibrina ed una materia animale vivente, nelle migliaja dei vasi della quale si supporrebbe l' alcool introdotto?

Lecat, *Kopp* e *Marc* credono non essere nelle combustioni spontanee necessaria la presenza di un corpo ardente; in appoggio del proprio parere allegano quegli incendii spontanei pei quali ammassi di carbon fossile, di letamajo di cavallo, di fieno e di altri vegetali freschi ed umidi possono essere consumati. I solfuri metallici, le balle di lana, di cotone, le pellicce, le vecchie bagaglie, i panni logori, e molte altre sostanze animali o vegetali ammonticchiate possono accendersi da se; nei miscugli di acido nitrico e solforico cogli olii, non che in altre composizioni, non s' innalza forse subito una fiamma? Per tutti questi fatti tratti dalla fisica e dalla chimica, *Kopp* e *Marc* si rafforzano nel proprio divisamento. Cita *Lecat* molte esservazioni registrate dagli autori, e colla scorta di esse stabilisce potersi fare escire fuoco da tutti i corpi e produrre in essi *incendii spontanei*; per suo avviso sono gli animali pieni di materie combustibili che accendonsi da se stesse o per ogni piccola causa occasionale. Narra *Pietro da Castro* il fenomeno, osservato da molte persone, d' individui dai quali escivano scintille, fregando loro le braccia o le gambe. Parla *Daniele Horstio* di un gottoso, il quale dopo violenti accessi di sua malattia, le sue gambe diventavano collo sfregamento rilucentissime.

Finalmente *Julia-Fontenelle* ha supposto che esistesse, principalmente nelle donne, una diatesi particolare, che congiunta all' astenia cagionata dalla età, da una vita poco attiva e dall' abuso dei liquori spiritosi possono dar luogo ad una combustione spontanea. Che se, egli aggiunge, l' alcool gode una parte in quell' affezione si è dando luogo alle cause precisate, e producendo quella degenerazione di cui si è parlato, la quale genera nuovi prodotti combustibilissimi, la cui reazione determina la combustione dei corpi.

Le tre condizioni da parecchi medici considerate come bastevoli a provocare, ricevere e mantenere la combustione del corpo umano, sono pertanto la scintilla elettrica, lo imbevimento di tutti i tessuti organici di liquori spiritosi infiammabilissimi e la presenza da ultimo di molto grasso nel tessuto adiposo.

Che la elettricità, in forma di scintilla, sia accompagnata da sviluppo di calore e che sia capace di dar fuoco alle sostanze infiammabili sono fatti che non si possono impugnare. Ma la sorgente dello accumulamento elettrico, nei casi di combustione spontanea, rimane tuttora ad essere sufficientemente conosciuta. E si può aggiungere, che quanto è stato detto fin qui sul soggetto riposa sopra una semplice congettura. Credono alcuni che certe persone posseggano la facoltà di generare dentro se medesime uno stato di tensione elettrica e citano relazioni d'individui che emettevano scintille a piacere. *Sempson* nel suo *Trattato della fermentazione* cita il caso di una donna che pettinandosi faceva escire scintille dai suoi capelli. Parla *Cardon* di un carmelitano, il quale traeva scintille dalla propria testa col solo confricamento, che produceva gettando il proprio cappuccio dietro le sue spalle. Secondo *Marc* i gas, dei quali abbonda il corpo nel suo stato combustibile, divengono talvolta idro-elettrici, per causa di una elevazione della loro temperatura, prodotta da esercizio, da esposizione al fuoco, o da qualche altra causa; e quindi nasce la scintilla che determina la loro accensione. Finalmente suppongono altri che la scintilla, quando avviene, sia puramente accidentale e che risulti dal fluido elettrico che sceglie il corpo umano come conduttore nel suo passaggio verso o dalla terra. Essendo questa ultima supposizione la sola ammissibile nella moderna scienza, arriviamo alla conchiusione che la elettricità non può quasi mai avere qualche parte nel produrre la combustione umana.

È un fatto ben noto ai fisiologi, che si trovano comunemente nello stomaco e negli intestini prodotti gasosi infiammabili, sì nello stato sano che in quello di malattia, ma sembra difficile ammettere che questi si svolgano nei varii tessuti durante la vita; poichè una tale opinione sembrerebbe comprendere la possibilità che avvenisse qualche grado di decomposizione spontanea prima della morte. Si hanno però bastanti prove per credere che ciò sia qualche volta accaduto; come nel caso del religioso Bertoli citato dal *Prof. Barzellotti.*

Non pare del tutto improbabile, molto meno impossibile, che una spontanea, sebbene limitata, decomposizione possa in certi stati del sistema avere luogo nel corpo vivente. È noto che gli elementi della materia organizzata, sotto la influenza della vitalità, sono ridotti in composti molto diversi da quelli che formerebbero se fossero sottoposti alla sola azione delle loro mutue affinità. Quando sono posti fuori della influenza delle forze vitali entrano in nuove combinazioni; ed è ragionevole il cre-

dere che alla diminuzione di quelle potenze, che è la conseguenza della malattia, tengono dietro effetti simili, almeno in genere, a quelli che sappiamo susseguire la loro estinzione prodotta dalla morte.

Ma onde rendere conto dello svolgimento dei gas non è necessario ricorrere alla ipotesi della putrefazione. Possono essere il prodotto di secrezione depravata; e questa opinione sembra anche stabilita da molti casi riferiti di sostanza cellulare divenuta enfisematosa senza che fosse accaduta alcuna lesione esterna. In fatti è attualmente ammesso da tutti i nosologi lo enfisema spontaneo (vedi *Enciclopedia della medicina pratica* inglese, art. *Enfisema*, — *P. Frank, De retentionibus* — *Dictionnaire des sciences médicales*, art. *Enphyséme et Pneumatose*).

Breschet (*Dizionario di medicina*, Venezia 1833, art. *Combustione umana spontanea*) considera come probabile la presenza dell' alcool nel tessuto cellulare ed adiposo delle persone vittime della combustione di cui parliamo. Tali persone erano, secondo lui, molto grasse, e la esperienza, egli dice, ne insegnò che gli individui assai pingui ardono facilmente e con prestezza; nè altro a tal uopo si richiede che la causa determinatrice dell' accendimento.

Ma affrettiamoci a chiudere questa lunga nota, col fare brevi cenni sulle appartenenze medico-legali. Il corpo umano, nello stato di perfetta salute, può essere consumato per accidente o per progetto, ed è materia di grave momento, onde proteggere la innocenza e punire il delitto, il riuscire a distinguere i casi che abbiamo sin qui considerati, da quelli dei quali passiamo a dire.

Allorchè il medico legale è invitato dai tribunali a decidere, se una data persona trovata incenerita, sia stata a tale condizione ridotta per ispontanea interna accensione, o per altrui malvagità o per qualche accidente, o per essere stata colpita da un fulmine, dovrà egli cautamente regolarsi nel modo che indicheremo, attenendoci a *Grabner Maraschin* (*Dissertaz. sulle combustioni spontanee del corpo umano*), onde pronunciare un retto giudizio.

Prima di tutto egli rivolgerà le sue indagini sulla età dello incenerito, sul sesso, sul temperamento, sulle sue abitudini, non che sulla quantità di tempo che passò dall' ultima volta che fu veduto fino al momento che in quella condizione si rinvenne. Indi passando nel luogo ove si trova lo infelice, farà attenzione all' odore, allo stato e natura dei corpi a lui vicini, a quello dei muri, dell' aria che lo circonda, e finalmente allo

stesso cadavere, se pure così addomandare si possa il residuo della combustione di un animale qualunque. Se nel luogo ove è nata la combustione vi è un forte odore empireumatico; se l'aria sarà umida e come sparsa di una nebbia bianchiccia; se i mobili, i muri ed il prodotto della combustione coperti saranno di una umidità crassa e fetida; se i combustibili più vicini nulla sofferto avranno; se il corpo, e singolarmente il tronco, con le sue ossa non offrirà che un mucchio di cenere untuosa, di odore nauseante, più o meno frammista a fragilissimi carboni, ed a qualche frammento di vertebra, trovandosi in pari tempo dei pezzi ossei, appartenenti per lo più alla calvaria ed all'estremità tanto superiori che inferiori, ed anche in qualche caso i capelli intatti; se, per ultimo, una così orribile sventura sia successa in poche ore, il medico forense a buon diritto potrà stabilire, che quello individuo fu privato di vita da spontaneo incendio, giacchè questi sono i segni costanti che in ogni caso di tale natura furono osservati. Se inoltre a tutto ciò si aggiunga, che la vittima appartenga al sesso femmineo, che fosse molto pingue, amica delle bevande spiritose, ed accaduto lo avvenimento in tempo di aria fredda e secca, il perito avrà delle prove ancora più sicure in appoggio del pronunciato giudizio.

Ma ben diversamente procede la cosa, quando la combustione è nata per altrui perversità o per qualche accidente. Allora non si trova il cadavere ridotto in minuta cenere in breve spazio di tempo, e la combustione non si effettua che mediante il concorso di molte materie combustibili. Nè ciò si può fare in una camera, nè in un luogo aperto, senza che a prima vista sia riconosciuto lo accidente o la enorme malvagità. Niuno ignora la considerabile quantità di legna ed il tempo che consumavano i Greci, i Romani e le altre nazioni ancora più vetuste, nel ridurre in cenere i cadaveri dei loro congiunti, od altri, dei quali volevano conservare la memoria in queste estreme reliquie. È noto che i corpi dei martiri destinati alle fiamme rimanevano per lo più bensì anneriti, carbonizzati, ed incenerite le parti molli con le ossa più tenui, dietro un lunghissimo tempo di fuoco artificiale, ma quasi mai perfettamente convertiti del tutto in cenere. Parimenti il corpo dei sentenziati, benchè gettato sopra grandi cataste accese, non s'incenerisce se non dopo molte ore di combustione non interrotta, avendo anche l'avvertenza di quando a quando volgere e rivolgere il cadavere, come si è di ciò assicurato *Filleau*, interpellando l'esecutore delle sentenze criminali. A tutto questo devesi aggiungere che

nella combustione spontanea si osserva che le parti costituenti il tronco sono le prime ad essere incenerite, mentre nelle altre combustioni le parti più offese sono quelle sopra le quali il fuoco esercitò la sua immediata azione, e queste non presentano mai i segni caratteristici di quelle.

Finalmente i cadaveri di quei disgraziati, che restano vittime dei fulmini, non sono mai inceneriti. Al più si trovano alla loro superficie alcune impressioni che hanno il carattere delle scottature, di figura sagittale, cioè, secondo il cammino dalla saetta divorato. Inoltre un segno costante di questi cadaveri si è di esalare un odore di zolfo e di bitume, il quale si sente a qualche distanza e per giorni. A ciò si può aggiungere che il loro sistema muscolare, per quanti esperimenti su di esso si facciano, ed anche subito dopo la morte, non dà più indizio alcuno della irritabilità Halleriana. (Vedi anche la nota (48) al libro II, volume I, pag. 496).

(61) Per molto tempo i periti non ebbero a guida in queste ricerche se non le sole osservazioni microscopiche. È sembrato certo fino a questi ultimi giorni quanto annunziarono *Lewenoeckio*, *Torre*, *Hallero*, *Fontana* sulla forma globulosa delle particelle del sangue. *Hewson* vi aggiunse, che questi globetti sanguigni sono rinchiusi in una vescicola formata dalla parte colorante, la quale osservazione venne fatta pure, non è molto, da *Everardo Home* e *Bauer* e fu confermata dall' autorità di *Prevost* e di *Dumas*.

La differenza tra le diverse specie di sangue esaminate dall' occhio armato del microscopio sarebbe sì grande e sì evidente, al dire di taluni autori (vedi *Sanguinis sub adspectu medico-criminali consideratio*, dissert. inaug. *Ferdin. de Panizza*, Mediolani 1834, in 8.°), che non potrebbe fuggire neppure a coloro che non sono versati in questo genere di esperienze. Le areole che si notano nei globetti di sangue recente si distinguono per due segni caratteristici, il loro volume e la loro forma. I globicini del sangue dell' uomo sono inoltre caratterizzati da un punto centrale che è più opaco. Le areole sono meno grandi ancora negli uccelli; le più grandi si trovano nei rettili e negli insetti. Nell' uomo e nei quadrupedi la forma delle areole è sferica. Sebbene nel sangue disseccato non si distinguano tutte le areole, ve ne sono sempre abbastanza per giungere ad una conchiusione a questo riguardo. Disciolte nell' acqua ordinaria non presentano colore; ma il punto centrale è visibile per qualche tempo.

Ma posto che realmente esistano questi globetti del sangue

e sieno esclusivi di esso, quando esaminato un liquore al microscopio si trovi contenere tali globetti, ciò basterebbe a rispondere che la macchia è di sangue. Ma oltre che questa risposta non basta a risolvere lo intiero problema criminale, in un affare di grave importanza, in una tale sottilissima prova di delitto, il perito non può dimenticare tutte l'eccezioni cui va incontro la ispezione microscopica. La flessibile struttura dei globetti del sangue li rende suscettibili di facili cambiamenti di forma: la loro trasparenza e la loro sostanza, come lo ha avvertito *Young*, non è probabilmente uniforme nel suo potere refrangibile; questa mutabilità di forma è anche più facile, allorquando tali particelle perdono il loro stato primitivo: finalmente sia per effetto meccanico, sia per l'azione chimica che possono esercitare le diverse sostanze, colle quali si trova a contatto la materia di cui sono composte le particelle di questo umore, esse dopo uscite dal corpo e dopo uno spazio più o meno lungo di tempo subiscono una decomposizione spontanea, nella quale nè il microscopio dell'*Amici*, nè l'acromatico troverebbero maggiore costanza di fenomeni. Ma questa variabilità di forma non è propria di tutti i casi; e sebbene oggidì *Hodghin* e *Lister* (*Bibl. Univers. de Génève*, febbrajo 1828, pag. 145) vogliano contrastare la esistenza della forma globosa delle particelle del sangue; noi riputiamo col *Prof. Puccinotti* (*Med. Leg.*, vol. II, pag. 87) essere abbastanza provato in fisiologia che la figura vescicolare è quella che compete ai primi elementi della organizzazione, e tanto più alla materia del sangue, fonte perenne delle riparazioni vitali. Quindi, ancorchè talvolta incerta ed insufficiente sia la ispezione microscopica per le cause indicate, non per questo la si deve escludere; anzi dovrebbero i periti cominciare da essa la operazione sulla macchia del sangue, onde avere in sulle prime risultati che possano essere in seguito di sussidio a quelli dell'analisi chimica e dell'odore specifico.

Non chiuderemo questa nota senza fare cenno di un'utile applicazione del microscopio fatta in ricerche di genere analogo da *Ollivier di Angers* (*Archiv. géner. de Méd.* Vol. III della serie 3.ª pag. 455, dicembre 1838). E prima di tutto esporremo il caso che diede origine a questo nuovo uso del microscopio nelle perizie medico-legali.

Nella notte del 16 al 17 ottobre 1836 nel villaggio di Saint-Martin le Gaillard, in vicinanza alla città di Eu nel dipartimento della Senna inferiore, fu commesso un triplice assassinio sulle persone del vecchio parroco del villaggio, di una nipote e della

domestica. Scoperti i colpevoli in numero di quattro furono tutti condannati alla morte e la sentenza venne eseguita. Nel corso della istruzione di questo affare criminoso, al domicilio di uno degli accusati si trovò una *blouse*, sulla quale si credè di riconoscere delle macchie di sangue ed un ferro di accetta che si presunse avere servito alla consumazione di questo delitto. *Ollivier* fu chiamato ad esaminare il ferro di accetta per determinare la natura delle macchie che si notavano su di esso; ad indicare nel caso in cui fossero prodotte da sangue, se lo fossero di sangue umano o di sangue di animale; a determinare, se fosse possibile, l'epoca in cui le macchie avrebbero potuto essere state fatte, a dire se per esempio il ferro di accetta collocato per otto mesi in un luogo umido e sulla terra avrebbe potuto coprirsi con uno strato di ruggine così denso, come quello su di esso esistente; ad esaminare se esistessero rimasugli di capelli aderenti al sangue od alla ruggine ed a verificarne per quanto è possibile il colore; e per ultimo ad esaminare la *blouse* onde assicurarsi se le macchie segnate con un filo bianco fossero macchie di sangue e se altre non ne esistessero su questa veste, e nel caso in cui queste macchie fossero prodotte da sangue di farne un'analisi chimica, se pure quest'analisi fornisse i mezzi di riconoscere la natura del sangue.

Tutta la superficie di questo ferro di accetta, non che le pareti dell'apertura che porta o dell'*occhio* che riceve il manico di questa specie d'istrumento furono da *Ollivier* trovati ricoperti da un denso strato di ruggine: sull'una delle due faccie esisteva del fango grigiastro e secco. Vicino al tagliente si notavano due macchie brune e lucenti che avevano per il loro aspetto dell'analogia colle macchie formate da sangue. Su queste macchie aderivano cinque filamenti analoghi a' peli.

Levata tutta la materia che sembrava essere ruggine e sottoposta ad opportune esperienze venne conchiuso che non esisteva traccia di sangue sul ferro di accetta sottoposto ad esame; che l'aspetto dubbio che la sua superficie presentava in alcuni punti era dovuto alla ruggine e che la ossidazione di questo ferro di accetta aveva potuto benissimo risultare dal suo soggiorno per otto mesi in un luogo umido e sopra il terreno.

I risultati dell'analisi chimica annunziando in modo tanto evidente che non vi erano tracce di sangue alla superficie del ferro di accetta, lo esame dei filamenti che vi aderivano e che avevano l'apparenza di peli doveva essere molto importante; per cui con tutta accuratezza mediante un microscopio che ingrossava da centocinquanta a duecentocinquanta volte il volume dell'oggetto s'instituirono ricerche i cui curiosi risultati forniti sono i seguenti.

1.° In nessuno di questi filamenti la lunghezza sorpassava *cinque linee*;

2.° La loro grossezza *diminuisce semplicemente da una estremità all'altra*: erano tutti fusiformi. (I capelli esaminati col microscopio presentano tutti la stessa grossezza dalla base all' apice).

3.° Non distinguevasi che in uno di essi una linea centrale un poco trasparente; tutti gli altri erano compiutamente opachi in tutta la loro estensione; quindi non sembravano avere canale centrale nella loro lunghezza. (Nei capelli col microscopio distinguesi perfettamente in tutti un canale centrale, che forma una linea meno colorata od argentina, secondo che il capello è di un colore più o meno carico).

4.° In tutti il colore era di un giallo rossastro che variava soltanto per la sua tinta più o meno carica: il loro tessuto non aveva quella trasparenza che è presentata dai capelli, qualunque siasi il loro colore; era per lo contrario generalmente opaco.

5.° Finalmente molti presentavano sulla loro lunghezza dei rigonfiamenti laterali.

Dallo insieme di questi caratteri risulta che i filamenti che aderivano alla ruggine del ferro di accetta erano peli; che questi peli diversificavano compiutamente dai capelli, mentre che rassomigliavano compiutamente *a peli di cavallo*, *di bue, di vacca*, comparativamente esaminati.

L'analisi delle macchie della *blouse* dimostrò che non erano dovute a sangue. Si venne in seguito difatti a sapere che uno degli accusati era macellajo, ciò che ignoravasi prima della perizia. Da qui vedesi di quanta importanza possa riescire in taluni casi lo esame microscopico applicato alla determinazione della struttura dei capelli e dei peli degli animali.

(62) Ad onore della Italia nostra è da sapersi che prima di *Barruel* il *dott. Anselmino* aveva già nel sudore osservato il principio odorifero in istato di combinazione colla materia estrattiva salina ottenuta per evaporazione dalla soluzione dell'alcool rettificato, e l'aveva trovato intimamente unito ad un acido della materia sciropposa ottenuta egualmente dopo avere trattato la salina estrattiva coll'acido solforico, con ossido di piombo e con corrente di gas acido idrosolforico.

(63) È costante che i medici in generale non fanno abbastanza attenzione ai principii odorosi. È certo però che il pratico esercitato distingue coll'odorato il vajuolo, la rosalia od altre malattie. La traspirazione cutanea e polmonare, l'orina, gli escrementi, senza perdere necessariamente l'odore che loro è proprio

e che distingue queste materie da quelle provenienti dagli animali, ne contraggono ciò nondimeno uno particolare nei diversi stati morbosi. Il sangue e la bile umana, ecc. diversificano da questi stessi prodotti provenienti dagli animali non solamente per l'aspetto, ma ancora per il sapore e l'odore. La carne umana, i visceri presentano e devono presentare le stesse differenze, poichè sono prodotti secreti dal sangue. Quando si sottopongono gli umori e le altre parti di animali diversi ad una decomposizione spontanea, presentano tutti un odore specifico, sia la decomposizione acida, come quella del succo pancreatico, sia putrida.

La questione sta qui tutta nel sapere se il sangue umano, al quale si aggiunge dell'acido solforico concentrato, contragga l'odore della traspirazione umana. Non è dubbio che il sangue rinchiuda delle parti, le quali addiverrebbero nocive, se non fossero eliminate dalla traspirazione. Ma non contiene parimenti delle parti che devono essere separate dai polmoni, dai reni, come anche per la defecazione, ed il cui odore è affatto diverso dalla traspirazione? Perchè dunque il sangue prenderebbe precisamente l'odore della traspirazione e come quest'odore non diversifica a seconda delle diverse circostanze? Il sudore dei piedi, quello delle parti genitali, quello delle ascelle hanno un odore diverso da quello del restante della cute. *Barruel* pretende anche distinguere, come si è visto, all'odore la traspirazione dell'uomo e quella della donna, in quanto che l'odore di questa è più debole di quello dell'altro. Ma la traspirazione ha un odore fortissimo in tutti gli uomini ed un odore egualmente debole in tutte le donne? l'odore della cute del negro e quello del bianco non presenta delle differenze?

Pure, siccome l'asserzione di *Barruel* è certamente di un'alta importanza nella medicina legale, aggiungeremo alle esperienze del *Cav. Meli* e di *Orioli*, riportate dal *Prof. Barzellotti* anche quelle di alcuni dotti medici tedeschi (V. gli *Annali di Giurisprudenza medica* dettati in tedesco da *Henke*, dei quali fece un bell'estratto *Marc* negli *Annales d'Hygiène publ. et de méd. leg.* febbrajo 1834).

Contro le esperienze di *Barruel* il *Barone de Wedekind* di Darmstadt obbiettava che l'acido solforico concentrato aggiunto a sangue umano più o meno corrotto vi sviluppa un odore fecale. A questo riguardo il *dott. Winkler* avendo ripetute le esperienze di *Barruel*, per quanto gli è stato permesso di procurarsi diverse specie di sangue, dichiara che i risultati che ha ottenuti sono interessantissimi. Tutto il sangue trattato coll'acido solfo-

rico aveva l' odore specifico menzionato da *Barruel*. Riconobbe pure, che il sangue umano, allorchè vi si aggiugne dell' acido solforico, esala un odore specifico sensibilissimo e che non saprebbe meglio paragonare che a quello della traspirazione sotto le ascelle: credè eziandio di avere osservato che il sangue dell' uomo produceva un odore più forte di quello della donna.

Non si saprebbe contrastare che sostanze diverse possino esalare lo stesso odore e che sostanze identiche possano avere un odore diverso. Perchè poi l' odore del sangue non sarebbe modificato da certi alimenti, siccome per esempio dagli asparagi, o da certi medicamenti, come la canfora, l' assafetida, ecc.? Pure queste obbiezioni avrebbero poco valore, qualora fosse bene stabilito che il sangue umano mescolato ad acido solforico possa essere distinto all'odore da ogni altra specie di sangue. *Ehrhardt* e *Merk* ripeterono a questo riguardo le esperienze di *Barruel*.

Ehrhardt ha operato sul sangue di bue, di motone e di porco, e gli ha paragonati col sangue umano. Tutti coloro, che furono chiamati a riconoscere i fatti coll' odorato convennero che ciascuna specie di sangue aveva un odore particolare, ma quando si trattò di paragonare quest' odore con tutt' altro le opinioni variarono e parve che in questa bisogna le idee preconcepite abbiano esercitata una certa influenza.

Merk avendo ripetuti gli stessi sperimenti sul sangue di bue, di porco, di motone, riconobbe che nei bruti esso ha un odore più forte di quello dell' uomo e corrisponde a quello delle carni di ciascun animale, e che il sangue dell' uomo ha un odore diverso da quello della donna, il quale si avvicina a quello dell' acido idrocianico: mentre l' odore del sangue dell' uomo è analogo a quello della carne fresca. — Materie mucose miste alla bile, state vomitate da un giovane, diedero riguardo all'odore gli stessi risultamenti del sangue dell' uomo.

Il *Barone di Wedekind* termina quindi le sue considerazioni, dicendo essere cosa costante che trattando il sangue umano coll' acido solforico si accerta un odore *sui generis*: ciò nonostante la valutazione di questo odore è, egli dice, un fatto troppo arbitrario, perchè tali esperienze possano servire di base ad un rapporto di Medicina legale.

Tale era lo stato della questione relativamente all' odore specifico del sangue considerato come tema di Medicina legale, quando il dottor *Corrado Taddei de Gravina* lesse alla società medico-fisica firentina alcune sue ricerche su di questo argomento (*Annali universali di medicina*, contin. dal dottor C. A. Calderini, Vol. 93, pag. 262, febbrajo 1840), che è prezzo dell' opera per la loro im-

portanza qui riportare. Egli intraprese esperimenti, di cui ora esponiamo i risultati.

« Se è vero che il sangue degli animali vertebrati sottoposti alla azione dell'acido solforico depurato esala un principio aromatico identico a quello che tramanda il traspirato cutaneo e polmonale dell'animale a cui appartiene; i sangui dei mammiferi da me posseduti, dice il dott. *Taddei*, quello cioè del bue, della vacca, di tenerissima vitellina di latte, della lepre e del leprotto di latte, della capra, della pecora, del majale, del cavallo e cavalla, del cane, dell'uomo e della donna sottoposti all' azione del consaputo acido dovranno tutti esalarlo, ed identico offrirlo al traspirato cutaneo di ognun di loro: cosa che difatto ottenni. E di più mi convinsi, che nessuno di quei sangui presentò nell' odor suo fragranza che lo potesse cogli altri confondere, meno quelli del bue, della vacca e della vitellina di latte, che furono simili, come pure non dissimili furono fra di loro quelli della lepre adulta e del leprotto di latte; colla differenza però che più marcato, più fragrante apparve il principio aromatico dei sangui dei tre adulti animali, meno forte e meno pronunziato quello dei due lattanti, sebbene le rispettive loro quantità fossero eguali e con eguali dosi di acido solforico trattate; nè dissimili furono quelli dell'uomo e della donna; e simili eziandio tra di loro apparvero i principii aromatici dei sangui del cavallo e della cavalla. Fatto che, al mio credere, inferma di assai il pensamento di *Denis*, di doversi cioè attribuire l' odore specifico del sangue a nuove combinazioni dell' acido solforico in detto umore ingenerate; pensamento, che vien luminosamente dimostrato falso dall'altra osservazione da me pur fatta, e pria di me dal professore *Orioli*, che, cioè quell' aroma si svolga da per sè indipendentemente dal consaputo acido, ogni qualvolta qualunque sangue di vertebrato animale si disponga a putrefarsi. I volatili offrono pure nel loro sangue l' elemento odoroso non diverso dal rispettivo loro traspirato cutaneo; ed in vero, tanto il sangue di varii galli e galline, che di non pochi piccioni sottomesso all' acido solforico od abbandonato ad incipiente putrefazione, esalò mai sempre un odore particolare, che nei primi richiamò costantemente alla memoria quello che sentesi entrando in un pollajo; nei secondi invece quello che si avverte entrando in una piccionaja; odore, che viene altresì esalato dalla cute del petto e da quella di sotto le ali loro. Ed un odore analogo a quello che avvertesi al petto ed al di sotto le loro ali porsero i sangui tutti, cimentati col noto acido, dei tordi, de' passeri, de' fringuelli, de' lucherini, delle beccacce e de' polli d' India: e tutti quanti gli odori da questi diversi sangui esalati non offrirono cosa alcuna che comune fosse non solo coi principii odorosi

de' sangui dei summentovati mammiferi e dell' uomo, ma neppure tra quelli delle loro diverse specie, mentre si mostrarono mai sempre identici negli individui della stessa; fatto già riscontrato nei mammiferi della medesima specie. Dal che ne emerge, 1.° essere vero che il sangue di ogni animale vertebrato abbia in se un principio odorifero ed identico in tutti quelli della sua specie e simile all'odore del traspirato cutaneo, o per meglio dire, a quella porzione di traspirato cutaneo, che porge ad ogni animale l'odor suo caratteristico; 2.° esser falso il concetto di quei tali che pretendono riconoscere, oltre ad una data specie, a quale fra i tanti individui della medesima sia appartenuto un dato sangue.

» Fatto di tutto ciò tesoro, presi ad esperimentare sopra i sangui di dieci uomini sani od attaccati da pletora sanguigna, ovvero da lievissima febbre effimera, tutti quanti di diversa età, dai quattordici anni ai sessant' otto, di vario temperamento e costituzione, usi a diversissime abitudini e modi di alimentarsi, da quello cioè del più meschino alpigiano agricoltore a quello di comodo artigiano, e di più che agiato possidente; sottoponendone di ognuno due danari entro piccola boccia con turacciolo di sughero all' azione dell' acido solforico, la di cui dose fu sempre eguale ai due terzi del volume e del peso de' singoli sangui privati esattamente della porzione sierosa; e quando credei svolto l'aroma di ciascheduno di loro, sturai le boccette, e tosto riconobbi chiaramente esser questo in tutti quei dieci sangui nel fondo suo identico e non diverso da quello esalato dai sangui di uomo e di donna di sopra accennati; e se qualche diversità avvertivasi veniva dessa costituita o da un grado maggiore o minore di fragranza acida piccante o forte, oppure di agliacea nauseabonda: odori che insieme, con varia gradazione però, concorrono a formare l'odore specifico del sangue umano. Ma il traspirato cutaneo nell' uomo, che abbia l'odore acido piccante più o meno agliaceo o nauseabondo, è soltanto emanato dalla cute dissotto le ascelle; ne conseguita l'aroma del sangue umano essere simile a quello che vien tramandato dal sudore dissotto le ascelle di recente esalato, cioè acido piccante, agliaceo nauseabondo più o meno grave. Fatto che mi spinse a farmi trar sangue onde confrontare l'odore specifico di questo con quello ch' esalato viene dal traspirato cutaneo delle mie ascelle, che ritrovai tra loro simili: fatto interessantissimo, perchè spoglio da quello indeterminato che tutt' ora adombrava il principio esperimentale scoperto dal *Barruel*, confermato dall' *Orioli* e dallo *Sgarzi* di sopra enunciato, e tronca così quella titubanza che nella mente di molti illustri medici legali era nata dietro l'osservazione giustissima, che il traspirato cutaneo non ha sopra tutti i punti della

cute umana un identico odore. Ma per l'importanza stessa del fatto quei soli sopra indicati casi non bastano per solennizzarlo qual principio esperimentale certo ed universale, tanto più essendo stati tutti quei sangui, meno uno, d'individui di sesso femmineo. Per la qual cosa mi procurai dieci sangui di donne sane ovvero afflitte da pletora sanguigna, o da lievissima effimera reumatica di varia età, dai diciotto anni ai settanta, di diverso temperamento e costituzione, dedite ad opposte abitudini e costumanze, ed a diverso modo di cibarsi, da quello della più miserabile contadina di montagna a quello di assai comoda artigiana, e di agiatissima possidente usa ad alimenti nutrientissimi. Sottoposi questi dieci sangui, spogliati dal loro siero, all'acido solforico nelle medesime proporzioni e metodo adoperato per quelli degli uomini: e quando credei che il loro aroma si fosse evoluto lo esaminai, e ritrassi esser desso identico in tutti, salvo le soprannotate differenze di grado in acidità o nauseabondità agliaceo, esser simile all'odore tramandato dal sudore delle ascelle di fresco esalato; ed essere infine non dissimile da quello degli uomini, per quanto nella maggioranza fosse più del loro fragrante. Non più pochi, ma molti casi concorrono a costituire e convalidare il fatto esperimentale or di sopra stabilito; e sebbene si potesse con tutta la ragionevolezza concludere per la certezza ed universalità sua, tuttavolta rimarrebbe sempre il dubbio se le malattie troncassero questa identità di odori, e se i medicamenti vi inducessero alcuna importante modificazione. Laonde posi sotto i noti cimenti i sangui di un giovine contadino di anni ventidue preso da pleuritide; di uomo di trentanove anni afflitto da pneumonia; di altro di anni ventinove attaccato da violentissima colite; di altr'uomo d'anni quarantacinque in preda a forte peritonite; di un giovine di trent'anni preso da febbre tifoidea; di donna di vent'otto anni sotto l'attualità di grave metrite puerperale; di altra donna di anni quaranta soffrente di ovarite accompagnata da tutti que' fenomeni costituenti un grave isterismo; altra di venti anni angioitica; ed altra di trentadue afflitta da gravissima metrorragia, della quale non solo esperimentai sul sangue della vena estratto, ma su quello ancora emesso dall'utero, ed il risultato che sempre ottenni, fu in questi sangui uniforme, salvo però le sopraccennate differenze di grado nell'intensità della fragranza: ed identico sempre nel suo fondo all'odore del sudore dell'ascella, cioè acido-piccante agliaceo nauseabondo più o meno grave, più o meno forte più o meno marcato. Non diverso odore lasciarono esalare i sangui di un uomo di anni quarantatre, e di donna di sessanta, afflitti amendue da più anni da cronica organica infermità del fegato associata a produzione di numerosissimi calcoli di colesterina ed a

diarrea: di femmina di cinquant'otto anni attaccata da più di sei anni da lenta bronchite con spurgo puriforme; di un uomo di sessantasei anni preso da un anno da paralisi del braccio destro in seguito di grave apoplessia e da più di dieci anni soffrente di renella; di donna di quarantadue anni attaccata da indurimento del collo dell'utero; e di altra donna di anni ottanta presa nel piede e gamba sinistra da più di venticinque giorni da cancrena senile. Nè l'odore specifico del sangue umano mostrossi variato tanto nel giovine di anni venticinque, che venne assalito da grave congestione cerebrale per l'esalazione di carbone in combustione, quanto in quell'uomo di anni settantadue sottoposto per tre giorni consecutivi ad un denaro per giorno di citrato di chinina onde liberarlo da neurosi intermittente; in altri di anni quarantotto sottomesso a dosi forti di nitro depurato per varii giorni; in uomo di anni cinquantuno trattato col solfato di ferro da una quindicina di giorni; in altro di settantuno anni afflitto da mielite lombare sottoposto all'uso generoso dell'estratto di rhus radicans prima solo e poi unito all'ossido di zinco; in una donna di anni trentasei presa da pneumonia curata con dosi non piccole di kermes minerale; ed infine in una femmina ostruzionaria di cinquantotto anni, trattata colle unzioni di muriato di barite da prima, dippoi d'idrojodato di potassa ioduralo sciolto in grasso porcino. Dai quali fatti rilevasi che nè i medicamenti, nè le infermità non cambiano nè distruggono l'odore specifico del sangue umano: come pure non lo altera la gravidanza, poichè il sangue di gravida omai a termine, di anni venti, cimentato tanto coll'acido solforico, che coll'abbandonarlo ad incipiente putrefazione tramandò lo stesso principio aromatico dagli altri esalato. Imperciocchè si può con tutta certezza concludere che tanto la varietà degli anni, delle costituzioni, dei temperamenti, de' sessi, delle abitudini e costumanze, e dei modi di nutrirsi, quanto le malattie, i medicamenti e la gravidanza non inducano cambiamento alcuno nell'aroma specifico del sangue umano, conservando desso mai sempre il medesimo fondo aromatico, per quanto si mostri or più fragrante ed acido od invece più agliaceo nauseabondo in alcuni che in altri. Odore specifico, che non ha in sè cosa, confrontato con quelli degli altri animali vertebrati, che con loro lo possa accomunare e confondere; odore specifico, che è mai sempre identico a quello che il traspirato cutaneo delle ascelle tramanda. Fatto esperimentale, per quanto io sappia, del tutto nuovo; fatto che rimuove quella incertezza che lasciato aveva quello dal *Barruel* fissato, esser cioè l'aroma del sangue analogo a quello esalato dal traspirato cutaneo e polmonale dell'animale, cui a appartiene . . . . »

(64) Il padre *Bertazzi* (Omodei, *Ann. univ. di med.* Vol. 90, pag. 172, aprile 1839) accingendosi alla soluzione del problema risguardante le macchie di sangue, osservò che quando impiegava la medesima quantità di sangue di animali diversi, sciolta in esatto peso di acqua distillata, e che a queste soluzioni aggiungeva piccola quantità di jodio ridotto in finissima polvere e nello stesso peso in tutti, vedeva con sorpresa colorirsi le soluzioni di un bel vermiglio, spumeggiare alquanto e dopo qualche tempo alcune di simili soluzioni davano precipitati di diverso volume ed altre non ne fornivano alcuno. Questa sola osservazione gli mise in chiaro la ragione del fenomeno; scoperse cioè che per ottenere un precipitato richiedevasi una quantità di jodio differente al variare del sangue somministrato dai diversi animali. Del che ottenne una conferma aggiungendo maggiore quantità di jodio a quelle soluzioni, nelle quali non aveva ottenuto precipitato di sorta e con questo mezzo l'ottenne. Dietro cio si accinse ad intraprendere in proposito una serie di esperienze, operando però sopra piccolissime quantità di sangue sparse su tessuti di lino, cotone, ecc., pensando che il perito legale trovasi appunto in queste ultime circostanze, quando viene chiamato ad emettere il suo giudizio.

Nel quadro degli illustri chimici francesi *Dumas* e *Prevost* riportato da *Berzelius* (*Tratt. di Chim.* Tom. IV, Parte I.ª) è segnata la diversa proporzione di globulina che esiste nel sangue dei differenti animali: ivi si ammette che il sangue di pollo contiene quindici di globulina sopra cento di sangue, mentre quello di uomo non arriva che a dodici e quello di bue a nove soltanto. Il padre *Bertazzi* partì da questa diversità ammessa siccome irrefragabile, e tentò di verificare se riceveva conferma dalle precipitazioni: il che dopo varie prove, ottenne perfettamente, operando sopra macchie della grandezza di venticinque millimetri. Solo non ha potuto differenziare quelle fra sangue e sangue che comune hanno la quantità di globulina o che diversificano di poco. Per distinguere le diverse specie di sangue egli le divide in tre classi; nella prima colloca quelli che hanno la cifra maggiore di globulina e questi sono quelli di pollo, di colombo e di tutti gli uccelli; nella seconda quelli che lo hanno media, cioè dell' uomo, del cane, del gatto, del majale e di tutti i quadrupedi carnivori; e nella terza quelli che l' hanno minore, ossia di tutti i quadrupedi erbivori, come il bue, il cavallo, la lepre, il coniglio, ecc.

Anche nella stessa classe il padre *Bertazzi* ha potuto conoscere qualche diversità, quando faceva la esperienza di confron-

to, ma tanto minima che resta difficilissimo il determinarla; così a pari circostanza ha precipitato più presto la soluzione sanguigna di cane di quella di gatto, perchè, come anche lo dimostra il suddetto quadro, contiene trentotto millesimi di più il primo del secondo, così del sangue umano l'arterioso precipitò prima di quello venoso, ed anche del venoso quello allo stato d' infiammazione prima di quello che trovasi in istato sano. Dove ha potuto notare una rimarcabile differenza nel sangue della stessa classe si è in quello di majale, che dopo avere precipitato per intiero la globulina in luogo di rimanere in istato di limpida soluzione, mantiensi sempre torbido e biancastro per la quantità di grasso che contiene, ciò che nelle altre specie non fu mai riscontrato.

La forma migliore d' impiegare lo jodio in simili esperienze è l' acqua di jodio. Pure se si volesse operare sopra una discreta quantità di sangue, vi corrisponde bene anche la tintura eterea, perchè l'etere si scioglie in parte ed in parte si unisce all' acqua e precipita lo jodio allo stato di estrema divisibilità, formando come una superficie metallica sopra la soluzione; ma non corrisponde la tintura alcoolica di jodio.

Siccome dipende moltissimo dalla esattezza del reagente lo avere certi risultati, ecco il modo di preparare l'acqua di jodio. Portata dell' acqua distillata al grado della ebollizione in bottiglia di vetro, la si leva dal fuoco; così calda vi si versano alcuni grani di jodio puro. Questa tosto si colora di un bel leoncino e l' eccesso dello jodio precipita al fondo. Divenuta fredda si decanta la limpida soluzione e subito se ne serve, o meglio in questo tempo si mette in vaso smerigliato. Quest'acqua contiene, come ammette *Berzelius*, soltanto settemila di jodio e non ne discioglie di più.

Avute delle tele intrise di sangue di diversi animali, dissecate si riducono alla grandezza di ventitre millimetri circa, oppure a quella di cinque centesimi in circolo e tutte egualmente si collocano in un bicchierino contenente venti grani in peso di acqua distillata preparata di recente. Si deve avere cura perchè i recipienti sieno piccolissimi e ristretti, per osservare bene il precipitato che si forma. Si sommova il pannolino con cannetta di vetro fino a che si avveda essersi l' acqua colorata a non rimanere sulla tela che filamenti di fibrina. In allora la si leva con diligenza, la si preme per non perdere possibilmente del liquido. Come si fa col primo, così si ripete cogli altri.

Presso a poco tutte le soluzioni avranno lo stesso colore; in allora s' incomincia dal primo e si prosiegue fino all' ultimo,

versandovi per ciascuno dieci grani in peso d' acqua di jodio suddescritta. Dopo qualche tempo si vedrà che le soluzioni contenute nei recipienti, e spettanti agli animali della prima classe si colorano alquanto di un bel vermiglio, e poco dopo s'intorbidano ed offrono un abbondante precipitato; dove quelle della seconda classe, cioè d'uomo e degli animali quadrupedi carnivori, arrossano alquanto, ma non danno segno d' intorbidamento, e perciò nulla precipitano; quelle poi della terza classe, cioè spettanti a sangue di bue, ecc., invece di divenire vermiglie come le prime, prendono un colore di vino ciprense. Per ottenere gli stessi risultati di quelli ottenuti nella prima classe è necessario impiegare il doppio di acqua di jodio e quadruplicare questa dose per quelli della terza, sebbene il precipitato in quest' ultima classe non sia vermiglio, ma rosso oscuro.

I precipitati delle due prime classi raccolti che siano e messi in contatto dell' aria prendono un colore sempre più rosso vivace che si avvicina a quello della cociniglia, ed il colore invece di quelli della terza accostasi al castagno. Tutti sono insolubili nell' acqua e nell' alcoole, solubili per l'aggiunta di una piccola quantità di alcali caustico o carbonato, purchè siano ancora umidi, giacchè essiccati si rendono durissimi e quindi insolubili; pure contengono sempre dello jodio. Le soluzioni dopo la precipitazione intiera della materia colorante contengono albumina e idriodati di calce e di soda.

Onde riuscire nella esperienza non devesi far uso che di molta esattezza nel peso del reagente, paragonato alla grandezza della macchia di sangue; perchè ognuno vede che se impiegar si volesse una macchia più grande, abbisognerebbe maggior quantità di reattivo per precipitare la materia colorante sanguigna; per cui quando la grandezza della macchia è di cinque centesimi, non deve oltrepassare dai dieci o dodici grani in peso l' acqua di jodio preparata al momento per quelli della prima classe; dai venti ai venticinque grani per quelli della seconda classe; e dai quaranta ed oltre per quelli della terza, facendo sempre prima sciogliere il sangue in venti grani di acqua distillata purissima. Con questo semplicissimo metodo il padre *Bertazzi* ha potuto raccogliere le suddescritte differenze, anche per rispetto a macchie di sangue che avevano diverso tempo. Questo però non dev' essere molto protratto, giacchè in tale caso il sangue si scioglie difficilmente ed i precipitati restano di colore più pallido. Bisogna però avvertire che potrebbero variare i risultati se la macchia sanguigna sopra la tela o stoffa avesse già sofferto alterazioni o fosse stata per esempio immersa nell' orina o nel

sudore. È così facile questo metodo, dice il padre *Bertazzi*, che chiunque lo esperimenti otterrà gli eguali risultati. È importante, sebbene non guidi alla definitiva determinazione della specie di animale, cui appartiene il sangue. Serve però a fare conoscere facilmente se la macchia sia prodotta da sangue o da qualche colore artificiale, e nel primo caso a quale classe d'animali il sangue stesso appartenga.

(65) Relativamente alle circostanze prese in esame dal *Professore Barzellotti* in questo paragrafo si veda la nota (5) pag. 350.

(66) Nel caso che sia avvenuta la morte del ferito, per cui il perito venga incaricato dell' esame del cadavere, deve egli attenersi ad alcuni precetti, dei quali è bene che abbia sempre in vista il quadro.

Innanzi di procedere allo esame del cadavere il perito dovrà esaminare i vestimenti, dei quali era coperta la vittima; questo esame è essenziale tanto quanto quello delle ferite; le vesti di fatti danno più esattamente la misura degli istrumenti coi quali si sono fatte le ferite, e fanno conoscere la direzione in cui è stato portato il colpo, se sia scolato in copia sangue dalla ferita, e per conseguenza, in alcuni casi, se la ferita sia stata fatta durante la vita o dopo la morte.

Il perito deve poi osservare una ferita sotto il rapporto del suo aspetto generale, della sua forma, della dimensione che prende, per quanto è possibile, mediante un compasso; se le sue labbra siano tagliate nette od ineguali, lacerate, contuse, sanguinanti, suppuranti, se la ferita sia collocata su di una contusione o se per lo contrario sia piana. Deve misurare coll' occhio la sua profondità, ma non portare nel suo interno alcun istrumento, di qualunque natura esso siasi. Il perito ricercherà se vi sia nella ferita qualche corpo straniero, oppure organi impegnati in essa e che facciano ernia, e confronterà lo istrumento supposto del delitto colla forma e la profondità della ferita onde giudicare se realmente abbia potuto essere adoperato a produrlo.

Dopo avere descritto lo aspetto esterno della ferita, il perito si guarderà bene in tutte le ricerche che seguono di praticare incisione sulla ferita onde osservare le parti sottoposte: devonsi soltanto incidere circolarmente i tessuti, a tre o quattro pollici al di là della circonferenza della ferita in maniera da formare un lembo, al centro del quale si trovi la ferita; allora distaccasi la cute dalla circonferenza al centro; si fa altrettanto relativamente ai muscoli, alle ossa, ai vasi, ai nervi, in una parola a tutti gli organi che si trovano lungo

il tragitto della ferita. Se la ferita penetri in un organo parenchimatoso si è qualche volta obbligato ad introdurre un corpo flessibilissimo, per esempio, una tenta di gomma elastica, nel tragitto che essa percorre e d'incidere nella direzione della tenta.

Seguendo queste regole si giugne a descrivere con precisione le parti interessate, il senso nel quale furono divise, ed a scoprire i corpi stranieri che possono essere rimasti nel tragitto delle ferite, e quale fosse la situazione rispettiva dell'assassino e della vittima; non che a determinare se tale o tale altra ferita sia stata mortale, come e per quale causa lo sia stata; quanto tempo abbia potuto passare tra il momento in cui la ferita è stata ricevuta e l'epoca della morte; se la persona abbia sofferto prima di morire o se per lo contrario la morte sia stata esente da sofferimenti.

Un genere di ferite che esige qualche attenzione sono le scottature. Quando hanno una grande estensione, quando affettano tessuti assai profondi ed anche delle ossa, è mestieri ricercare se siano in rapporto colla causa che le ha prodotte e non confonderle colle combustioni umane spontanee. Del rimanente le scottature dovranno essere descritte coll'accuratezza medesima delle ferite, sotto il rapporto di loro estensione in superficie ed in profondità, onde determinare a quale grado abbiano avuto luogo; quale possa esserne la causa, se sia un caustico o dell'acqua bollente, un acido, ecc.

(67) Le cicatrici possono presentare grandi differenze, che sono relative:

1.° Al modo di guarigione della ferita: ogni soluzione di continuità che si riunisce per prima intenzione dà origine ad una cicatrice lineare, e talvolta così poco apparente, che è mestieri esaminare la cute ben da vicino per avverarne la esistenza. Ogni ferita che si guarisce per suppurazione lascia dietro di sè una cicatrice, la cui estensione varia in ragione della perdita di sostanza che ha avuto luogo, di modo che non solamente una cicatrice dinota la esistenza anteriore di una ferita, ma ancora la estensione di questa cicatrice può fare riconoscere se questa ferita abbia suppurato, o se sia stata guarita senza suppurazione.

2.° Ogni cicatrice recente è più rossa che la cute che l'avvicina; ogni antica cicatrice è più bianca che la cute circondante.

3.° La forma della cicatrice è in generale in ragione della forma della ferita alla quale è successa. Ciò non pertanto questa proposizione subisce eccezioni relativamente alle ferite, delle quali si è modificata la forma nello scopo di facilitarne la guarigione; ma siccome l'arte chirurgica tende incessantemente colle sue operazioni a ridonare alle parti divise o disgiunte la forma che avevano prima, questa pro-

posizione si deve intendere nel senso generale. Donde risulta che la cicatrice di una ferita prodotta da un' arma tagliente dinoterà quasi sempre l' uso di quest' arma; lo stesso sarà per un' arma perforante e contundente; nei due primi casi la regolarità della cicatrice e la uniformità della sua superficie costituiranno i caratteri distintivi; nel terzo la cicatrice od i suoi margini presenteranno quasi sempre un rigonfiamento più o meno pronunciato, in pari tempo che i prolungamenti della cicatrice in diverse direzioni indicheranno la irregolarità del tragitto della ferita contusa.

Sarà lo stesso per le ferite d' arma da fuoco; solo queste cicatrici potranno presentare per le aperture d'ingresso due aspetti affatto diversi. Se il colpo a fuoco è stato ad una certa distanza si avrà una cicatrice, la quale rappresenterà un disco perfetto: sarà depressa al suo centro, ed eserciterà una tensione della cute, da quel punto alla sua circonferenza; contrarrà frequentemente aderenza coi tessuti sottoposti, se si avvicina alle ossa. Che se la cicatrice fu il risultato di una ferita per arma da fuoco carica a colpo vicino sarà sempre infossata, ma la sua forma sarà ineguale come le ferite che rappresenta. Si potrà spesse volte riconoscere, ispezionando la cicatrice, l'apertura d'ingresso e quella di uscita, quest' ultima non presentando che assai di rado un disco rotondo e radiato come la prima.

Questi dati non sono applicabili che alle ferite più semplici che non furono modificate, sia da operazioni chirurgiche, sia da accidenti infiammatorii gravi che inducono la cancrena di molti lembi, o la cancrena di ospitale; ma queste due cause sono capaci d' influenzare le cicatrici in mille modi diversi.

Le cicatrici che provengono da ascessi scrofolosi presentano qualche analogia con quelle delle ferite d' armi da fuoco; ma la loro situazione, in vicinanza al collo, e particolarmente sotto la mascella inferiore o sul tragitto della glandula parotide, dovrà sempre svegliare l'attenzione del perito. Più di sovente presentano uno stato raggrinzato ed increspato della cute con prominenza dei suoi margini, che non s' incontra nelle altre ferite.

Le cicatrici che provengono dalle scottature hanno un marchio particolare, che non permette di confonderle con alcun'altra. La loro estensione, il loro stato raggrinzato ed increspato, e lo assottigliamento della cute, le aderenze che la cicatrice contrae frequentemente coi tessuti sottoposti e che producono infermità costituiscono caratteri speciali che facilitano la diagnosi. È lo stesso della cicatrice di un vescicante per rapporto a quella di una ferita per un' arma qualunqua; ma si potrebbe piuttosto

confondere queste sorta di cicatrici con quelle delle scottature; è mestieri, perchè l'analogia esista, che il vescicante abbia suppurato per lungo tempo. Ciò non pertanto la forma perfettamente rotonda della cicatrice, la sua situazione su di un punto del corpo in cui si stabilisce d'ordinario una suppurazione di lunga durata, permetteranno di rado errori a questo riguardo. Sarebbe lo stesso relativamente alle cicatrici della vaccina o a quelle del vajuolo che si volessero riferire ad una ferita per arma da fuoco; la mancanza di ogni depressione nel primo caso, la forma e la dimensione nel secondo, basteranno sempre per fare iscomparire ogni specie di dubbio a questo riguardo.

Da questa nostra esposizione, quantunque imperfetta, vedesi che soltanto una lunga abitudine di osservazione delle cicatrici può condurre il perito a conchiusioni certe, e una parte della medicina legale che ha bisogno ancora di essere studiata, e che presenta molta importanza, soprattutto quando si tratta di una questione d'identità. (V. Lib. 1, Nota (92) Vol. I, pag. 295).

(68) I rapporti, o *referti* riguardanti le ferite, sono o *denunziativi* od *estimativi*. Dei primi il *Prof. Barzellotti* ha tenuto ragionamento nell'Appendice al libro I (Vol. I, pag. 205), dove si possono consultare anche le note alle pag. 205 e 206 dello stesso vol. I, le norme esposte per la compilazione dei rapporti estratte dalle *istruzioni ad uso dei medici e chirurghi incaricati di pubblico servizio negli II. RR. Stati Austriaci risguardanti le visite giudiziali dei cadaveri* a pag. 207, e finalmente la nota (94) al detto libro I, a pag. 296 dello stesso volume.

Diremo ora dei rapporti estimativi. Questi non sono costrutti se non per ordine delle autorità politiche e giudiziarie, onde venire in cognizione delle cagioni che ebbero parte a provocare o la perdita della vita, o pregiudizio nella salute o nell'esercizio di qualche funzione, ecc.

Dopo avere visitato il ferito si osserveranno le regole che siamo per esporre nello stendere il rapporto. Se si trattasse di ferita lieve, o poco pericolosa, si può giudicare, che nulla accadendo a ritardare il buon esito, in pochi giorni guarirà. Se poi la lesione è tale di avere penetrata in qualche cavità, o recato offesa maggiore o minore ai visceri contenuti, si dichiarerà essere questa lesione di qualche o di molto pericolo, e solo dal tempo si dovrà aspettarne l'esito buono o cattivo, che potrà risultarne. Intanto si additeranno i mezzi posti in opera per la cura, e si esporrà se siano conformi ai più sani precetti dell'arte avvertendo, che ancorchè siano messi in opera a dovere, possono fallire allo intento, e si farà poi un secondo rapporto dopo cin-

que, sette od otto giorni secondo i casi, in cui si daranno notizie più precise sul tempo della guarigione o sugli esiti che se ne possono aspettare; alcuni dei quali però non si ponno presagire neppure nel secondo rapporto, ed allora se ne tiene ancora in serbo il giudizio definitivo circa l'esito della lesione.

Bisogna prendere in ispeciale considerazione le cautele da usarsi nello estimare le ferite contuse, e lacero-contuse, fatte negli accozzamenti, o risse, specialmente seguite dalla morte. Se una rissa finisce colla morte di uno dei contendenti, sebbene probabilmente possa dirsi reo di uccisione chi si sottrasse vivo, pure si guardi dal pronunciare un giudizio inconsiderato e temerario. Il rapporto dopo la visita e la sezione del cadavere viene presentato in tal tempo, in cui non ancora il colpevole fu addotto in giudizio, e nulla si è potuto ancora sapere nè per sua propria confessione, nè per testimonianza di altri. L'esame del cadavere non si fa che per conoscere la lesione che produsse la morte, ma non già la forza e la violenza che produsse la lesione, potendo questa essere cagionata da reiterati colpi e da reiterati accozzamenti proprii di una rissa, nella quale gli avversarii in mille guise si maltrattano ed in cui il più debole cadendo facilmente viene miseramente fornito. Sia pure manifesta una lesione mortale: ognuno può dubitare se sia stata fatta dalla violenza usata dall'avversario o da un caso fortuito. La ragione per cui talvolta i periti commettono in questo errori, si è che nella mente loro e nel giudizio in iscritto espongono la esterna invece della interna cagione della morte. Così invece di dire che la morte fu prodotta da frattura con spandimento di sangue nell'interno del cranio, asseriscono che fu una ferita praticata da colpi di bastone o di pietra, e dicono che fra le molte ferite la mortale fu quella che è stata ricevuta sulla testa. Ma la cagione interna è compresa nella stessa natura della ferita, e la esterna non può che essere quella, con cui fu operata la ferita. Della prima soltanto si dee fare ricerca e giudizio, mentre della esterna non si possono rinvenire nel cadavere segni certi e fuori di equivoco. Si dovrà pertanto limitarsi a far cenno della interna cagione e poi accennare le qualità del corpo che indusse la ferita, se sia cioè un corpo contundente, lacerante, ecc. ecc., senza specificare però se sia una pietra, un bastone, ecc. che impugnava l'avversario.

Qualunque sia il genere di rapporto, si dee sempre avere di mira, che difficilmente si potrà evitare il pericolo o di recare danno al feritore, o di non procurare la dovuta indennità al

ferito o di recare disonore a se stesso quando non si conduca con assai diligenza nel fare un accurato ed un ordinato esame delle lesioni e delle cose associatesi alle stesse e ricavare giuste e vere induzioni da ciò che vide o da ciò che ha potuto sapere.

APPENDICE

DELLE FERITE AVVELENATE.

I più antichi popoli presentano l'esempio di questo micidiale trovato. Sembra che continuasse l'uso presso i Romani di attossicare le armi, anche ai tempi di *Celso*, perchè questo autore parla di quei Psilli, che col succhiare queste ferite, e portarne via il tossico, come oggi viene proposto di fare da alcuni moderni colla ventosa nelle morsicature velenose, riducevanle alla condizione di ferite semplici e guarivano per suppurazione.

Una tanta barbarie di avvelenare le armi da punta o da taglio, onde più sicura ne sussegua la morte, è oggidì frequente fra gli Indiani e gli Americani, e *Foderè* avverte, che non sono essi soli che avvelenano oggi le loro armi: « gli Europei hanno » appreso egualmente ad aggiungere il veleno al piombo mici» diale ed al ferro assassino. » Quindi è che i moderni scrittori di medicina legale non lasciano di fermarsi con qualche considerazione su questa maniera di ferimenti, per cui non avendone il *Prof. Barzellotti* tenuto discorso, crediamo non fare cosa inutile l'occuparsene in questa appendice. E ciò tanto più che presentemente i veleni più idonei ad avvelenare le armi vennero dalle Indie portati eziandio nelle nostre regioni, e che anche noi possediamo veleni che potrebbero soddisfare a questo micidiale intento, quali sono il veleno viperino, quelli arsenicali e mercuriali, la stricnina, la morfina, ecc.

Nelle Indie avvelenano i ferri coll'Upas thieuté, coll'Upas antiar, col Ticunas, col Woorare, le quali sostanze abbiamo visto nel libro IV, (Vol. III, pag. 247 e 259, Note (160) pag. 438, (170) e seg. pag. 448, appartenere alla classe dei veleni narcotico-acri.

Le lesioni fatte con armi avvelenate sono distinte da sintomi a loro particolari, i quali sono *generali* e *locali*. I primi sono in

parte *comuni* a tutte le ferite di questo genere, in parte *specifici*, cioè unicamente eccitati dalla singolare qualità del veleno adoperato.

I generali e comuni sono la gravezza comune dei sintomi non proporzionata alla tenuità della ferita stessa, e poi forti brividi di freddo, angoscie, palpitazioni di cuore, vertigini, nausee, vomiti, ardentissima sete, tremori universali, affezioni convulsive e spasmodiche, delirio, o sopore, deliquii, sudori freddi e morte; per cui si sospetterà che si tratti di una ferita avvelenata quando si veda questo fiero apparato di fenomeni accompagnare una leggiera o poco grave lesione, e non cada sospetto che questi effetti si debbano attribuire, o al temperamento, o alla costituzione del soggetto, od a circostanze a lui particolari.

I generali e specifici sono varii secondo la diversità della sostanza venefica impiegata: l'Upas tieuté cagiona contrazioni tetaniche, che si rinnovano per accessi; l'Upas antiar produce moti convulsivi alle membra, vomiti, diarree e sconcerti nelle facoltà intellettuali con delirio o sopore; il Ticunas ed il Woorara danno origine ad accessi tetanici, meno gagliardi però di quelli prodotti dall'Upas tieuté, ma seguìti presto da paralisi. Al veleno viperino si associeranno abbattimento di forze, con deliquii ricorrenti, un freddo universale alla superficie del corpo, lentezza e ineguaglianza di polsi, sete ardente, color giallo alla pelle, sopore, paralisi e per ultimo morte. Se il veleno è un preparato di arsenico si avranno i sintomi di questo veleno, cioè quelli che indicano una fiera infiammazione diffusa dallo stomaco a tutto il tubo intestinale, flogosi ulcerosa o cancrenosa.

I sintomi locali sono diversi a norma della varia classe a cui appartiene il veleno, e dinotano quasi sempre una infiammazione maligna o tossica. I veleni narcotico-acri e dotati di qualche azione irritante produrranno aridità, dolori acutissimi e poscia tumefazione prima pallida e poscia rosso-livida della parte ferita, ovvero stupore ed insensibilità alla parte stessa, secondochè la sostanza venefica tiene più dell'indole acre o della narcotica. Se il veleno era narcotico-deprimente, come il viperino, o come dicesi da altri putrefaciente, si osserva una pronta e grande tumefazione della parte offesa, con colore bruno-livido o nerastro, e coperta di vescichette stillanti sanie, o sangue fetido, o marcia e spesso cancrena che manda odore fetente.

Ancorchè la ferita sia di poco momento, poichè alcuni veleni sono più perniciosi alla vita introdotti nelle ferite, che presi per bocca, più gravi saranno i sintomi, quando la piaga sia

profonda da offendere organi essenziali alla vita, per cui si abbia provata la morte.

I casi di morte per la ferita avvelenata escludono qualunque regola finora fissata tanto sulla condizione della letalità, quanto sulla limitazione di essa. Anche un piccolo capillare sottocutaneo ferito potrebbe dare adito alla micidiale potenza e produrre la morte. Si può stabilire per massima generale, che sono i veleni animali ed i vegetabili che si adoperano d'ordinario per attossicare le armi; veleni appunto che manifestano la loro mortifera natura preferibilmente a contatto della corrente sanguigna. Ora è appunto di questi veleni, come lo ha provato *Lund*, che non si può rinvenire nessuna traccia negli estinti per essi. Solamente sappiamo, che le esperienze che s'instituirono sopra animali coll'ucciderli per mezzo di armi avvelenate dimostrarono il loro cuore e grossi vasi essere ripieni di sangue nero, coagulato, oppure flacidissimo, ed i polmoni essere sparsi di macchie livide dove più e dove meno estese.

Su quale dato adunque pretendono i medici leggisti, dice qui il *Prof. Puccinotti* (*Med. leg.* Vol. II, pag. 82) di distinguere una ferita avvelenata, di attribuire al veleno, in caso di morte, ciò che non può attribuirsi alla ferita? Io credo che non vi sia mistero più tenebroso, problema più irresolvibile in medicina legale di quello delle ferite avvelenate. Si danno per segni di tali lesioni, come abbiamo visto, un dolore atrocissimo, una pronta e terribile infiammazione, una insolita tumidezza, uno strano lividore, una precipitosa inclinazione allo sfacelo, un rigor freddo di tutto il corpo, i frequenti tramortimenti, la palpitazione di cuore, la vertigine, e simili sintomi per se stessi gravissimi, i quali non debbono poi trovarsi in proporzione colla ferita.

Nella ferita avvelenata si comprendono due argomenti pel medico legale; quello cioè della lesione meccanica e l'altro del veneficio. Ora i sintomi di essa sono un insieme, in che ciaschedunо di cotesti due elementi ha la sua parte. Analizzando adunque cotesti sintomi sappiamo, che quelli della meccanica offesa non ci possono dar mai un sicuro fondamento sul carattere della loro assoluta letalità: si sa per le avvertenze dei tossicologi, come spesso ci sieno di scorta altrettanto infida quelli di veneficio. A che dunque si riduce il valore della sintomatologia di una ferita avvelenata? A null'altro, che a dimostrare la necessità di essere sostenuta e confermata, in caso di morte, dalla sezione del cadavere. Ma se questo cadavere non somministra veruna traccia del veleno, causa di morte, in che appoggeremo i

nostri giudizii? Finora adunque l'argomento delle ferite avvelenate nella chirurgia forense non è che un vano episodio, vuoto di canoni fisici valevoli a sostenere una sentenza criminale: solamente quando si potesse arrivare a staccare dalla ferita una parte della materia venefica, tale da potere essere sottoposta all'analisi chimica, si potranno avere le prove sicure onde giudicare delle ferite avvelenate in modo degno della scienza medica e come si richiede per i bisogni del foro.

FINE DELLA PARTE PRIMA DEL VOLUME QUARTO.

QUESTIONI
DI
MEDICINA LEGALE

TOMO QUARTO

PARTE II.

QUESTIONI
DI
MEDICINA LEGALE

SECONDO LO SPIRITO

DELLE LEGGI CIVILI E PENALI

VEGLIANTI NEI GOVERNI D'ITALIA

DEL DOTTORE

Giacomo Barzellotti

GIÀ P. P. DI MEDICINA LEGALE EC. NELL'I. E R. UNIVERSITÀ DI SIENA
E ORA DI MEDICINA PRATICA IN QUELLA I. E R. DI PISA

OPERA

RIFATTA DA ESSO SULLA FORMA ANTICA
E PORTATA A LIVELLO DELLE COGNIZIONI ATTUALI

EDIZIONE OTTAVA ITALIANA E SECONDA MILANESE, ESEGUITA SU QUELLA DI PISA DEL 1835-37, ED ACCRESCIUTA DELLE DISPOSIZIONI DEL CODICE AUSTRIACO, NON CHE DI COPIOSE NOTE E COMMENTI PER CURA

DEL DOTTORE

ANDREA BIANCHI.

Ne quid temere, ne quid crudeliter.
CIC. DE OFFIC. L. III.

MILANO
COI TIPI DI BORRONI E SCOTTI
SUCCESSORI A VINCENZO FERRARIO
1840.

LIBRO SESTO

TITOLO SESTO

LEMOLOGIA FORENSE, OVVERO MEDICINA LEGALE SANITARIA.

MLVI. Nei prolegomeni a questa edizione, aveva segnalato questo libro sesto di questioni su i *contagi* o le *malattie contagiose* (Tomo I. pag. 21), onde riempire un tal vuoto lasciato da me nelle precedenti, e da quasi tutti i trattatisti di Medicina Legale antichi e moderni, eccettuata la mia guida, o il sommo Zacchia, che un libro speciale in sei questioni diviso ne aveva formato. Nel Capitolo III del libro IV, di questa stessa edizione (Vol. II. pag. 182) là dove del falso, come del vero veneficio aveva istituito il confronto, venivami toccata la materia di quei *contagi* che suscitano malattie acute e pericolose sovente, onde certi loro sintomi molto simili a quelli provocati dai *veleni*, non fossero dai periti e nel Foro con essi equivocati. Altronde, non considerati da me i *contagi* identici coi *veleni*, siccome alcuni antichi e moderni hanno fatto (*a*) non poteva le questioni, cui possono dare, o che fors'anche avranno dato materia di disputa nel Foro, includerla fra quelle dei *veleni e veneficii*, e che sotto questo rapporto, non avrebbero promosse nel Foro dispute e questioni giammai. Considerati all' opposto maisempre i *contagi* fin quì qual *materia sanitaria*, o dell'alta Polizia di sanità, e sotto questo importante rapporto da me discussi nella mia « Polizia di Sanità, per evitare i contagi e distruggerli, conservare la vita, e la salute e gli interessi dei popoli e delle nazioni (*b*) » non aveva creduto, che dessi potessero dar luogo a questioni forensi, e quindi a quelle

(*a*) Ved. Taddei, Repertorio dei veleni e venef. Tom. II.
(*b*) Siena 1806.

piuttosto private che pubbliche; se le occasioni dei vari contagi che hanno dominato fra noi dal 1804, epoca della febbre gialla di Livorno, che al citato libro diede argomento, non si fossero rinnovate; e specialmente se nel 1817, quando il tifo petecchiale dominava epidemico in Italia, e me stesso dal Governo delegato a dirigerne la Polizia sanitaria e curativa, colpiva nel centro dell'epidemia di Toscana; e se recentemente nel 1835 allora che Livorno pativa il Cholèra morbus, e che io nel raggio estremo trovavami, o in questa città di Pisa nel tempo di tutta la sua dominazione, non mi avessero convinto che anche i contagi a questioni forensi davano materia ed argomento. In queste diverse circostanze, ho avuta occasione di persuadermi, che i *contagi*, se formano ubertosa materia per la Polizia sanitaria, danno essi talvolta anche occasione, o possono darla eziandio a delle dispute o questioni private e forensi ancora. Riponeva quindi sotto un nuovo e più severo esame le questioni su i contagi discusse dal Zacchia; e benchè ei piuttosto sotto lo scopo medico che medico-legale le abbia trattate, pure mi hanno confermato nel torto che mi era fatto, di non avere in quest'opera introdotti e discussi i contagi, e che nel modo con cui avevali trattati nella Polizia di sanità, non potevasi soddisfare alla soluzione dei casi privati, se avessero mossa questione o querela nel Foro.

MLVII. Anzi datomi a considerare seriamente e pacatamente questa materia dei contagi sotto lo scopo medico-legale, ampia ed ubertosa anche la ritrovai, e ben più che la mia guida non avevala ravvisata; e quindi capace di essere in più dispute e gravi disaminata e discussa, da costituire questo libro, assai più che quello del Protomedico Generale Romano, vasto, e forse più importante. Nè avverrà mai, siccome lo spero, e mi propongo che non accada, di intrudersi per me nelle questioni e dispute medico-legali su i contagi, quelle di alta Polizia sanitaria, le quali cercherò ad ogni possa di sfuggire ed allontanare; perchè, essendo la Polizia di sanità di pertinenza governativa, e quindi non suscettibile di dispute nel Foro, talune di quelle permesse nelle scuole, e fra le persone dell'arte, e nel fine di essa, le aveva più anni innanzi introdotte e risolute nella citata

opera (*a*); e quindi andava ristringendo e limitando il mio tema attuale alle pure questioni medico-legali, cui i contagi possono dare argomento nel Foro. Se non che riuscirebbe cosa malagevole, per non dire quasi impossibile, di trattare le varie questioni speciali su i *contagi*, senza appoggiarsi ad alcune generali, sieno esse teoretiche o pratiche, e di quelle eziandio trattate nella Polizia di sanità. Ma, come vedrà ogni lettore, se queste diverranno la base della soluzione delle questioni particolari, non saranno esse risolute per prodursi a discussione nel Foro civile o criminale, ove le questioni di alta Polizia sanitaria non possono nè devono essere promosse. Altronde, diverrebbe vana o superflua ogni disputa speciale su i contagi, o sulle malattie contagiose, quando si potesse revocare in dubbio, siccome oggi da più e diversi si fa, l'esistenza reale dei contagi stessi, che debbesi come per primo e solido fondamento di tutte le questioni stabilire, discussione, che io aveva omessa in quell'opera nominata più volte, o nella Polizia di sanità. Nè superflua vorrassi reputare un'altra questione, dopo assoluta quella più generale dell'esistenza reale dei contagi, intorno alla loro origine e vera indole e natura, che pure in genere intendo trattare, e che di un altro valido appoggio potrà riuscire per la soluzione delle questioni speciali, di cui non mi era tampoco in quell'opera citata occupato. Tutte le altre questioni in questo libro comprese, saranno forensi più che sanitarie, alcune delle quali sono state dal Zacchia stesso discusse, ed intorno alle quali le leggi civili e penali hanno in tal qual modo provveduto. Altre compariranno, e sono, se io mal non vedo, affatto nuove, per le quali la legislazione non ha fino ad ora deliberato. Ed io sarei felice, se, come la Polizia di sanità promoveva molte disposizioni di alta Polizia sanitaria, o almeno queste comparivano dopo la pubblicazione di quell'opera (*b*), potesse cotal serie di questioni medico-legali sanitarie richiamare l'attenzione dei legislatori, onde provvedere con delle savie disposizioni o leggi, in tutti quei casi su i quali anderò discutendo, o su

(*a*) Polizia di Sanità citata an. 1806.
(*b*) Jurisprudence médicale. Police sanitaire. Paris 1834.

quelli simili, che potranno dar materia di disputa nel Foro. (*)

(*) Nel Regno Lombardo-Veneto relativamente alle *malattie epidemiche o contagiose* è in vigore il regolamento del 16 gennajo 1817, che fu applicato anche nel 1836 al *cholera-morbus* e che qui riportiamo:

TITOLO PRIMO. *Dei doveri dei Medici e dei Chirurghi.* — § 1. Al primo svilupparsi di una malattia epidemica o contagiosa i Medici ed i Chirurghi saranno tenuti a farne immediatamente la notificazione alla Congregazione Municipale o alla Deputazione Comunale sotto la comminatoria in caso di contravvenzione espressa dagli articoli 67 e 68 del Decreto 5 settembre 1806 (*a*) (*b*).

§ 2. Tale notificazione dovrà contenere:

a) Una chiara descrizione dei sintomi e la denominazione della malattia;

b) Il metodo curativo adottato;

c) Uno specchio nel quale siano nominatamente descritti gli ammalati, coll' indicazione dell' incominciamento della malattia in ciascuno di essi, e lo stato loro all' epoca della notificazione;

d) L' indicazione della provenienza della malattia, che i Medici ed i Chirurghi dovranno indagare colla maggior diligenza.

§ 3. Successivamente alla prima notificazione dovrà trasmettersi dai Medici e dai Chirurghi tutti i giorni alla Congregazione o Deputazione Comunale lo specchio dei malati in conformità del modello *A* annesso alle presenti Istruzioni, sino a che sarà cessata intieramente la malattia, descrivendo nella colonna delle osservazioni tutte le circostanze meritevoli di attenzione.

TITOLO SECONDO. *Doveri delle Congregazioni Municipali e delle Deputazioni Comunali.* — § 4. Le Congregazioni Municipali e le Deputazioni Comunali trasmetteranno immediatamente siffatte notificazioni ed i relativi documenti originali col mezzo del rispettivo Commissario Distrettuale all'I. R. Delegazione Provinciale, e la informeranno delle istantanee disposizioni che in concorso dei Medici e dei Chirurghi si saranno date dalle medesime perchè la malattia non si propaghi.

§ 5. Le disposizioni istantanee che le Congregazioni e le Deputazioni Comunali dovranno dare per impedire la diffusione della malattia sono le seguenti:

I malati di morbi contagiosi si trasporteranno alle case di soccorso appositamente istituite ed agli spedali in luogo.

Saranno eccettuati da questa misura coloro i quali fossero aggravati per modo che non potessero a giudizio del Medico essere trasferiti senza evidente pericolo della loro vita.

(*a*) 67. I Deputati comunali, i Medici e i Chirurghi convinti o d'assoluta mancanza, o di colpevole ritardo nell' eseguire le additate parti saranno puniti, secondo il maggiore o minor grado di colpa, coll' arresto personale non minore di uno, nè maggiore di sei mesi.

(*b*) 68. In caso di dolo, tanto gli uni, quanto gli altri saranno puniti a termini del disposto dalle leggi penali.

CAPITOLO PRIMO

QUESTIONE I.

Se esistano di fatto, e senza ombra di equivoco i contagi, e quindi le malattie contagiose, da compromettere la privata come la pubblica salute, di modo che tutelare dessa e la vita si debbano per via di misure e leggi sanitarie; e se per i detti contagi possansi suscitare questioni medico-forensi.

MLVIII. Malagevole e delicata impresa io assumo, nel voler discutere dell'esistenza o non esistenza dei

Si eccettueranno pure dal trasporto quelli che non vi acconsentano e vogliano venir curati nelle proprie case.

I malati che rimarranno nelle proprie abitazioni, come pure le persone della famiglia destinate ad assisterli saranno posti sotto rigoroso sequestro.

I sequestri si porranno con tutta la prudenza e quiete a cura delle Autorità Comunali, e si avvertirà di non estenderli ai casi di semplice sospetto.

Tali sequestri saranno limitati alle persone dei malati ed agl' individui che gli assistono, allontanando possibilmente gli altri membri della famiglia.

Si lascia alla prudenza dell' I. R. Delegazione Provinciale l' esimere nel Comune dal continuare la pratica dei sequestri quando diffuso il morbo tra la popolazione venisse da essi un soverchio intralcio nelle relazioni sociali.

Agli ammalati miserabili posti sotto sequestro dovranno somministrarsi gratuitamente i medicinali e il vitto necessario, come pure dovrà somministrarsi gratuitamente il vitto alle persone poste sotto sequestro per la loro assistenza.

Nel caso che fosse a temersi che il sequestro non venisse osservato, si porranno delle guardie di sanità per l' assicurazione del medesimo, dando però le necessarie disposizioni affinchè le guardie stesse non abbiano ad avere alcuna comunicazione coi sequestrati.

§ 6. S' invigilerà attentamente dalle Congregazioni o Deputazioni Comunali che ogni ammalato qualunque del loro Comune, durante la malattia contagiosa, sia visitato dal Medico malgrado che l' ammalato non lo ricercasse.

§ 7. I Medici, i Chirurghi ed i Sacerdoti dovranno, nel visitare gli ammalati, usare tutte le cautele opportune onde non propagare col loro mezzo la malattia.

§ 8. A pena seguito il trasporto degli ammalati allo spedale, si procederà all' espurgo dei loro effetti, non meno che dei luoghi in cui giacevano. Questa operazione si eseguirà parimente, a riguardo degli altri ammalati curati nelle proprie abitazioni, subito dopo la loro guarigione o morte.

contagi, e quindi delle malattie contagiose, da che si sa che quasi in ogni tempo, in ogni luogo, in varie

§ 9. I cadaveri degl' individui affetti da malattia contagiosa si porteranno direttamente dalla casa al cimiterio, abbreviando il termine del loro seppellimento, in conformità dell' art. 6, § 2 del Decreto 3 gennajo 1811.

Tanto il trasporto, quanto il seppellimento dovranno eseguirsi colle maggiori precauzioni di sanità.

Titolo Terzo. *Doveri degl' II. RR. Commissarj Distrettuali.* — § 10. Gl' II. RR. Commissarj Distrettuali, che debbonsi considerare quali rappresentanti il R. Medico Povinciale, come lo erano i Viceprefetti, giusta l' art. 48 del Decreto 5 settembre 1806, serviranno di centro alle Congregazioni e Deputazioni Comunali, invigileranno per l' esatta esecuzione delle suespresse disposizioni, provvederanno in caso di mancanza o di trasgressione direttamente nei casi di urgenza, informeranno con ogni sollecitudine l' Imperiale Regia Delegazione su tutte le emergenze di malattie contagiose del loro Distretto, trasmettendo ad essa periodicamente gli specchi dell' andamento delle suddette malattie, e faranno eseguire inoltre tutte quelle altre misure che loro verranno ordinate dalla Delegazione medesima.

Titolo Quarto. *Doveri delle II. RR. Delegazioni Provinciali.* — § 11. Tostochè le Imperiali Regie Delegazioni Prociali avranno ricevuta la notificazione di una malattia epidemica o contagiosa, la trasmetteranno all'I. R. Governo con tutti i relativi documenti che loro saranno pervenuti, e si assicureranno se, a norma dei casi, siano state eseguite le prescritte cautele.

§ 12. Quando poi potessero dubitare che non fossero state esattamente adempiute o che fosse pervenuto a loro cognizione essersi manifestata una malattia di tal genere in qualche Comune della Provincia senza essere stata loro notificata dalle Autorità locali, spediranno immantinente sul luogo il R. Medico Provinciale, o, essendo esso legittimamente impedito, un altro Medico esperto ed accreditato, il quale sarà incaricato:

a) Di chiamare a sè i Medici ed i Chirurghi della cura, e di portarsi coi medesimi alla visita di tutti gli ammalati esistenti nel Comune, onde riconoscere ed indagare la qualità, l' indole e la provenienza della malattia, l' epoca precisa della sua apparizione, il metodo curativo adottato e quali precauzioni fossero state prese per impedirne la propagazione;

b) Di estendere e far sottoscrivere dai suddetti Medici e Chirurghi il relativo processo verbale e la nota nominativa degli ammalati visitati, nella quale dovranno essere distinti i miserabili, ed indicati anche quelli che fossero guariti o morti precedentemente alla visita in causa della malattia che fosse stata riconosciuta di carattere contagioso;

c) Di far eseguire egli stesso quegl' istantanei provvedimenti che non fossero stati messi in esecuzione dall' Autorità locale a termini delle presenti Istruzioni;

d) Di recarsi inoltre in quegli altri Comuni limitrofi quando vi fossero motivi per credere che la malattia contagiosa avesse attaccato anche gli abitanti dei Comuni medesimi;

circostanze in cui sono regnate le malattie popolari, ed in questa nostra epoca specialmente, si è questionato

e) Di riconoscere il luogo che potesse destinarsi per l'erezione di uno spedale provvisionale nel caso ch'egli credesse indispensabile questo straordinario provvedimento, avendo di mira di preferire i locali pubblici, non escluse le chiese sussidiarie, gli oratorj, ecc., alle case di privata proprietà; ma avuto altresì riguardo che i locali che dovessero servire a tal uso, sieno possibilmente isolati, i più ampj e forniti dei necessarj comodi, e qualora la malattia contagiosa fosse estesa a più Comuni, il locale si sceglierà in quello tra essi che fosse più a portata per la concentrazione degli ammalati dei Comuni medesimi;

f) Di accompagnare poi con tutta sollecitudine il processo verbale e la nota summentovata con un circostanziato rapporto all' Imperiale Regia Delegazione per le superiori provvidenze.

§ 13. Malgrado che la malattia fosse stata regolarmente notificata, e che non si fossero ommesse dalle Autorità locali le cautele prescritte, dovrà ordinarsi dalle Imperiali Regie Delegazioni la missione in luogo del Regio Medico Provinciale ogni qual volta il numero degli ammalati si fosse sensibilmente accresciuto, o che la malattia avesse preso un carattere peggiore in modo da consigliare l' erezione di uno spedale provvisionale od altre straordinarie misure.

§ 14. Sopra il rapporto del Regio Medico Provinciale le Imperiali Regie Delegazioni daranno senza il minimo indugio quelle disposizioni che troveranno convenienti, e ne informeranno immediatamente, ed anche per espresso, occorrendo, l'Imperiale Regio Governo, trasmettendo loro tutti i relativi documenti, come all'articolo 11; e sino a tanto che la malattia non sarà cessata, le Imperiali Regie Delegazioni terranno ogni ordinario di posta ragguagliato l'Imperiale Regio Governo dell' andamento della malattia, avvertendo di unire sempre ai loro rapporti gli specchi dello statò giornaliero dei malati.

§ 15. Nel caso che la malattia contagiosa potesse essere provenuta da un' altra Provincia, l' Imperiale Regia Delegazione, nella cui giurisdizione si troverà il luogo ove si sarà propagata, ne avviserà prontamente l'Imperiale Regia Delegazione di quella Provincia, acciocchè possa anch' essa dare que' provvedimenti che fossero per abbisognare.

§ 16. Parimente, allorchè la malattia manifestasi in un Comune vicino al confine di un' altra Provincia, dovrà darsene avviso all' Imperiale Regia Delegazione della Provincia medesima, perchè nel caso che in qualche Comune di essa apparisse, abbiansi a prendere in tempo le misure opportune per soffocarla nel suo nascere.

Titolo Quinto. *Degli spedali provvisionali.* — § 17. Quanto agli spedali provvisionali ed alle case di soccorso rimangono ferme le recenti disposizioni per le quali sono demandati i relativi provvedimenti alle Congregazioni Municipali ed alle Deputazioni Comunali.

§ 18. Ogni individuo affetto da tutt' altra malattia non potrà essere ammesso nello spedale provvisionale, sotto la responsabilità del Medico addetto al medesimo.

e quistionasi tuttavia, si è parteggiato e si parteggia fra i medici, ora pei *contagi*, ora pei *miasmi*, ora per

§ 19. Negli spedali e case di soccorso dipenderà dal prudente discernimento del Direttore o di chi ne faccia le veci di permettere che i congiunti od altri individui che potessero avere legittimo motivo di vedere gli ammalati vi siano ammessi in quelle ore e con quelle cautele che troverà del caso.

Come pure non sarà vietato a tali persone l'adito ad un affetto da morbo contagioso in casa privata ove si sottopongono alle stesse cautele che si adoperano dai Medici, Chirurghi e Sacerdoti nella loro visita ai suddetti malati, come al seguente art. 21.

§ 20. Anche gl' infermieri e le persone che presteranno un immediato servigio agli ammalati saranno tenuti in sequestro come gli ammalati medesimi.

Uno però degl' infermieri verrà incaricato del ricevimento degli ammalati e della pulizia del luogo.

§ 21. Il Medico, il Chirurgo, il Sacerdote ed anche l' Economo non saranno sottoposti a sequestro, ma useranno però tutte le cautele opportune onde non propagare col loro mezzo la malattia.

§ 22. Generalmente poi per le malattie epidemiche e contagiose sarà destinato un giorno d' ogni settimana, acciocchè i parenti dei malati possano recarsi alla porta d' ingresso dello spedale per avere notizia del loro stato di salute.

Tali notizie saranno date dall' infermiere incaricato della pulizia del luogo.

§ 23. Non si concederà agli ammalati giacenti nello spedale di ricevere e cibarsi di commestibili e di bevande qualunque, fuori di quelle che loro verranno somministrate dallo spedale medesimo.

§ 24. I guariti non si lasceranno uscire dallo spedale se non sopra licenza in iscritto del Medico, e dopo che saranno stati bene espurgati gli abiti ed effetti ad essi appartenenti; così pure non permetterà agl' infermieri e serventi, quando cesseranno dalle loro funzioni, di uscire per restituirsi alle loro case, se prima non saranno stati espurgati tutti i loro panni ed effetti.

§ 25. Il Medico dello spedale terrà un registro regolare dello stato degli ammalati, e presenterà ogni giorno lo specchio desunto da questo registro conformemente al modello alla Congregazione o Deputazione Comunale, la quale lo trasmetterà all' I. R. Delegazione provinciale, e questa all' I. R. Governo.

Titolo Sesto. *Degli spedali ordinarj per ciò che concerne il ricovero in essi degl' infermi di malattie contagiose.* — § 26. Gl' individui affetti da malattie contagiose, che verranno trasportati agli spedali ordinarj giusta la disposizione espressa al § 1 dell' articolo 5, titolo II, saranno collocati in sale affatto separate da quelle degli altri infermi esistenti nello spedale.

§ 27. Le coltri, le lenzuola, il materasso che avessero servito all' ammalato nel suo trasporto, verranno espurgati nello spedale prima di restituirli a chi apparterranno.

La paglia sarà immediatamente abbruciata.

l'influenze atmosferiche, come cause efficienti e sufficienti di queste malattie, le quali, come la *peste*, la

§ 28. Manifestandosi la malattia contagiosa in qualcheduno degli ammalati giacenti nelle altre infermerie dello spedale, dovrà tosto trasportarsi nelle sale separate.

§ 29. Il letto di tale ammalato verrà subito levato dall' infermeria ed assoggettato agli espurghi.

§ 30. Gl' infermieri che saranno destinati al servizio immediato degl' individui ricoverati nelle sale separate, non potranno uscire dalle medesime, nè comunicare con altre persone al di fuori, e si osserveranno tutte le altre cautele prescritte all' articolo V per impedire la propagazione del morbo.

§ 31. Sarà obbligo del Direttore Medico dello spedale, e dove esso manchi, del Medico primario di trasmettere alla Congregazione o Deputazione comunale ogni giorno lo specchio concernente lo stato degli ammalati esistenti nelle sale separate, come si è prescritto per gli spedali provvisionali all' articolo 25, titolo V.

§ 32. Ove il numero degl' individui affetti da malattia contagiosa trasportati allo spedale fosse eccedente, potrà essere eretto uno spedale addizionale per tali malati in luogo possibilmente isolato dall' abitato.

Il bisogno di siffatto straordinario provvedimento dovrà essere dimostrato dall' I. R. Delegazione della Provincia sopra rapporto del Direttore Medico dello spedale per le Governative determinazioni.

Titolo Settimo. *Delle malattie contagiose nelle carceri.* — § 33. Per le malattie contagiose che si manifestassero nelle carceri si osserveranno le prescrizioni contenute nella Circolare a stampa in data 26 febbrajo 1810, n.° 3414 del Ministro dell' interno del cessato Regno d' Italia.

Titolo Ottavo. *Metodo per gli espurghi.* — § 34. Gli espurghi delle abitazioni particolari e di tutti gli altri locali in cui saranno state ricoverate le persone affette da malattia contagiosa si eseguiranno nel modo seguente:

Si chiuderà esattamente la stanza in ogni sua parte, sicchè non resti alcuna apertura, eccetto quella della porta d' ingresso.

Si useranno i vapori di cloro svolti da una soluzione di cloruro nell' acqua entro vasi aperti da collocarsi in diverse parti dei locali da espurgarsi. Questa operazione potrà essere eseguita da un commesso di sanità o da un infermiere a tale uopo istrutto dal Medico.

La stanza si terrà chiusa per lo spazio di 24 ore: in appresso, aperte le porte, si pulirà la stessa, e le immondezze si abbruceranno o si sotterreranno a discreta profondità, si laverà con forte ranno il pavimento, e si darà il bianco con latte di calce alle pareti, alla soffitta, alle porte, alle finestre ed a tutto quanto di stabile si troverà nella stanza.

§ 35. I mobili di legno od altri esistenti nella stanza si laveranno con forte ranno, se non potranno soffrire detrimento, ed in caso diverso con acqua semplice.

febbre gialla, e adesso il *cholèra morbus* ec. hanno infestate le città, le province ed i regni, operando ovunque stragi e rovine. Nondimeno io amo piuttosto di affrontarla, giusta le deboli mie forze, che non di sfuggirla, forse come superiore a quelle di tutti. In tanta discussione, io non farò conto che dei soli fatti, se tanti all'uopo potrò cumularne, lasciando da banda le opinioni, che ai fatti non possono nè devono essere anteposte, nè sostituite. Esaminerò questi fatti in tutte quelle malattie, che suscitate si credono da molti per dei principii contagiosi, come la peste, la febbre gialla, il vajuolo, la scarlattina, la rosolia ec., e laddove da alcuni cotal contagiosità viene negata. Valuterò fra questi fatti i più significanti, e quasi direi parlanti per la contagiosità, senza ometterne qualcuno di quelli che sembra a prima giunta, che provino la contraria sentenza. In tesi quindi ed antitesi verrà l'argomento trattato e discusso, e se per avventura non riuscisse ad appagar l'animo del lettore, non sarà tuttavia, siccome spero, inutile di averlo per la scienza tentato.

MLIX. Ma innanzi di discutere di alcuna cosa, in specie grave come questa, conviene accuratamente de-

§ 36. Le biancherie che avranno servito ai malati di cholera s' immergeranno per alcune ore in una soluzione di cloruro di calce entro apposito tino prima di essere consegnate al bucato.

Titolo Nono. *Disposizioni generali.* — § 37. S' invigilerà attentamente in ogni tempo e massime in circostanze di manifestazione di malattie contagiose nei paesi esteri confinanti, perchè non entrino in questo Stato vagabondi ed accattoni forestieri, e qualora si trovasse alcuno di essi girare in qualche Comune, verrà subito spedito al di fuori del confine, se sano, o trasportato allo spedale più vicino, se ammalato, per poi rimandarlo al suo paese subito dopo la guarigione.

§ 38. Manifestatasi qualche malattia contagiosa in un Comune, sarà severamente proibito di ammettere nelle stalle del medesimo (ove si radunano i villici nell' inverno) vagabondi ed accattoni, ancorchè appartenenti al Comune stesso, come neppure persone ammalate di qualunque malattia ed anche convalescenti.

Un tale divieto si estenderà inoltre a tutti gl' individui, quantunque sani, che coabitassero con una famiglia nella quale giaccia qualche infetto della malattia contagiosa.

§ 39. Anche i fanciulli delle suddette famiglie verranno esclusi dalle scuole pubbliche durante il pericolo della diffusione della malattia.

finirla. Quindi, prima di questionare dell'esistenza o non esistenza dei contagi, cui mira la presente questione, o della trasmissione d'essi dai corpi malati ai sani, alle robe a contatto con quelli, all'aria che li circonda o delle malattie che questi suscitano, è necessario definire e determinare che cosa siano questi *contagi* o le malattie che da essi ne derivano, o in singolare discusso il vocabolo e la malattia che ne risulta, cosa sia propriamente e debba intendersi la parola *contagio* e *malattia contagiosa*. Frattanto nessuno che conosca il valore della nomenclatura medica resterà sorpreso, che il vocabolo per indicare un *contagio*, o una malattia *contagiosa*, siasi desunto piuttosto dal *modo* di comunicazione, che dalla causa comunicante di essa; perchè per lo più non vi è malattia fra le tante designate e descritte dai medici, o che riempiono le nosografie che per la sua vera e cognita natura venga definita, essendo essa quasi in tutte sempre oscura ed incerta. Ora tolto il vocabolo *contagio* dal modo di comunicarsi della malattia e trasmettersi, a rigore di lessico nient'altro significa, *che un principio ignoto trasmissibile per contatto, da un corpo malato in un sano*, sia che desso venga con quello ad immediato contatto, e che vi vengano le robe al malato servite, o che il sano respiri un'aria di quelle emanazioni infette inquinata; le quali maniere diverse di trasmissione nelle scuole coi vocaboli di contatto *immediato*, e *mediato* vengono appunto designate. Una condizione altronde debbe verificarsi sempre, atta a sancire l'esistenza dei contagi o delle malattie contagiose; quella io voglio dire, che si riproducano nei corpi sani cui sonosi trasmessi, o suscitino una identica malattia; come i semi riproducono posti nel suolo a germinare, identiche piante, o erbe, o fiori ec. Non verificandosi questa essenziale condizione ancora quando per emanazioni di effluvii dei corpi malati si suscitassero delle malattie di carattere anomalo o comuni, piuttosto come cause morbose, che come seminii contagiosi dovrebbero reputarsi.

MLX. Due cose adunque debbono provarsi prima di ammettere *l' esistenza* dei *contagi*, e *delle malattie contagiose*, o il *contagio* e la malattia che ne deriva; *l'emanazione* io voleva dire di un principio qualsiasi dal corpo malato, e il passaggio di esso nel sano, non che

la *riproduzione di una malattia identica* nel corpo di quello cui detto principio o elemento è trapassato. Ora nelle cose fisiche, giusta la sentenza del Verulamio, non debbesi supporre, ma dimostrare; ed in questa dell'esistenza dei contagi, che è del più gran momento, vorrebbesi che la dimostrazione, se fosse possibile, venisse agli occhi fedeli sottoposta. Vorrebbero essere, come la luce, decomposti i contagi, se di più elementi formati fossero come essa; o almeno, se semplici esistessero, come l'elettricità, il magnetismo, l'ossigene, ed altri tali, sottoposti allo studio dei fenomeni che rappresentano, isolati od in composizione con altri corpi. Ora questo studio, per sottoporre i contagi ai nostri sensi, e per varii mezzi o modi tentato, non ha prodotto alcun frutto; e malgrado le più gravi epidemie che sonosi succedute, e di malattie identiche, il loro principio si è sempre supposto, e mai potuto dimostrare. È restato almeno pei fisici un ente ignoto, e pei logici dire quasi potrebbesi un'ente di ragione.

MLXI. Dovevano i medici, mai sempre versati nell'indagini delle cause delle malattie, per lo studio principalmente degli effetti, o nel mettere almeno in accordo quelle conosciute con questi, e dedurre dagli effetti apparenti le cause ignote, studiare i contagi e indagarli con questa luce, dirò, non potendo in altra guisa ai sensi sottoporli o dimostrarli. Foresto racconta il fatto di un medico infetto dalla peste, il quale per provare agli astanti, che nel suo corpo vi era un contagio, che incessantemente emenavasi e trasfondevasi ai corpi, e all'aria circostante, prendeva un uovo in mano nato di fresco, e tenutovelo alquanto, mostravalo agli astanti livido e guasto. Onde render più valida la prova dell'avere il suo corpo comunicato all'uovo una qualche cosa che lo aveva corrotto in sì poco tempo, faceva all'uovo guasto avvicinare altr'uovo sano, e pur esso guasto e corrotto diveniva. Nè io darò a questa prova tutto quel peso che in quell'epoca si dava ad essa; ma ben dirò che se i panni che servono agli appestati, ai vaiuolosi, a quei malati di febbre gialla, di petecchie e simili, usati dai sani, comunicano ad essi la stessa malattia, avevano essi contratto dai corpi, come l'uovo indicato, cui avevano servito, un principio identico di essa. Dirò ancora, che se coloro i quali hanno toccato questi ma-

lati, o che hanno respirato il loro ambiente, sono caduti nello stesso morbo, che dai corpi malati siasi tramandato lo stesso principio; e terrò la prova delle uova non come inutile o fantastica, ma di qualche peso e valore. Dagli effetti quindi arguirò logicamente le cagioni, e mi serviranno essi di argomento per ammettere, se non per dimostrare, l'esistenza dei contagi, che io tenterò per via di fatti speciali di sostenere e corroborare.

MLXII. Ma prima che io scenda ai fatti speciali, mi è duopo dichiarare, che io devo trattare la questione in plurale, o *dei contagi*, o dell'esistenza di *più contagi*, anzichè di *uno solo*, siccome lo aveva annunziato, e quindi di più malattie contagiose anzichè di una sola senza che debba trattenere il lettore medico nelle prove subito che abbia presente alla mente le tante e variate forme delle malattie reputate comunemente contagiose, della peste, della febbre gialla, del vaiuolo, della rosolìa, della scarlattina, e di altre delle acute; della lebbra, del mal venereo, della psora, e di altre più delle croniche, cui non potrebbonsi per alcuna guisa o ragione ad essa stessa causa attribuire. Ma nel mentre che mi credo dispensato da queste prove, che agli occhi degli esercitati dell'arte chiaramente appariscono, sono in dovere di dichiarare, che ammettendo, per tante forme diverse di malattie contagiose, *altrettanti contagi*, dessi non godono certo, e per fatti certificati, della stessa facilità alla propagazione, della stessa forza sull'organizzazione, della stessa diffusibilità nell'ambiente, e della medesima durata nelle robe e nelle persone; così che per cotali proprietà diverse, modificar si debbono su di esse le leggi sanitarie, come modellare devonsi in conseguenza anche le questioni forensi, cui possono dar origine ed argomento. Dietro la quale dichiarazione, io spero di avere adombrata la latitudine, la natura ed indole della questione intorno all'esistenza dei contagi, che ho assunto con dei fatti a trattare e provare.

MLXIII. Se più sieno i contagi, siccome sono più veramente, o come molte sono le malattie contagiose acute e croniche dai medici considerate ed ammesse, che da essi derivano, è facile l'accorgersi, che riesce più ardua e difficile la prova dell'*esistenza* di più *con-*

tagi e non identici, che di un solo; laddove chiare e manifeste sono le differenze delle malattie dalle quali essi si fanno derivare. Ma poichè dessi avere possono delle qualità comuni, come di quelle proprie e distinte, quindi giova alla prova della mia tesi, dell'esistenza vera e reale o non supposta dei contagi, che di quelle comuni in prima, e poscia delle speciali discuta. Una quindi e comunissima di tutti i contagi si è quella di *emanare* qualche cosa sotto forma invisibile dai corpi affetti dalle malattie contagiose, o concentrarsi in qualche parte, o mescolarsi a qualche umore. Io citava come una prova dell'*emanazione* dei principii contagiosi della peste il caso delle uova di Foresto. Desse però potevano guastarsi e corrompersi per tutt'altra cagione che per un contagio. Ma le prove dell'emanazioni degli effluvi pestilenziali dai corpi degli appestati sono tanto moltiplicate, quante sono state le pestilenze che hanno desolata la terra, e spopolate in altri tempi province e regni. Sapevano gli antichi, e lo sanno anche adesso quei che nell'Oriente assistono gli appestati, che avvicinandosi a certa distanza ad essi, si è immuni dalla peste; e che approssimatisi di più, dessa frequentemente contraesi. Provava l'esperienza, che l'emanazioni di sepolture apertesi ove da qualche tempo erano stati sepolti gli appestati, infestavano quelli che l'avevano aperte, e rinasceva la pestilenza. Ai pannilani, a quei lini serviti, o che servono agli appestati, queste emanazioni si attaccano, e vi aderiscono tenacemente; e coloro che ne fanno uso, se sani sieno, di peste patiscono, e per essa periscono sovente. Il contatto dei sani cogli appestati produce lo stesso effetto, se dessi guarentiti nei modi conosciuti non siansi dai corpi infetti. Adunque dagli appestati un principio incessantemente si svolge, per traspirato insensibile alla cute si emette, o dalla superficie del polmone nell'aria ed agli oggetti si attacca; e benchè invisibile esso sia, dagli effetti che produce, o dalla peste che suscita identica a quella provocata, pestilenziale si prova ed è dimostrato. Nè si limita ad emanarsi dal corpo nell'aria, e nelle vesti, o panni. Si cumula spesso alla cute, ed in macchie o carbuncoli si trasforma, e nelle glandule per lo più linfatiche genera dei buboni pestilenziali. L'umore nei carbuncoli e nei buboni contenuto, toccato e inoculato, genera una identica malattia, o la peste bubonica (1).

MLXIV. Queste stesse qualità, che nel *contagio pestilenziale* si sono notate, e riscontransi mai sempre, si trovano eziandio nel *vaiuolo*. Tramandasi da un vaiuoloso nel pieno della malattia, una emanazione dalla pelle e dai polmoni, sottile, invisibile come il traspirato insensibile, che respirato dai sani, o venuto a contatto della cute resta assorbito; e se non abbiano essi patito il vaiuolo, lo contraggono e lo soffrono. Riempiesi nel pieno della malattia, la cute di pustole; e queste sulla cute si elevano, divengono ombilicate; acquistano l'ordinario loro sviluppo, e di un umore prima limpido, che poi in opaco convertesi, si riempiono, il quale in se riunisce e concentra gli atomi, o i seminii della stessa malattia. Inoculatone un atomo, o tanto quanto sulla punta di un ago ne cape in un soggetto che non abbia avuto il vaiuolo, è cosa certa, che suscita lo stesso identico morbo, nelle stesse forme atteggiato. Dalle stesse pustole essiccate, e polverizzate, traesi lo stesso identico principio, e da pustole maligne, carbuncolari ancora dei vaiuolosi, si ottiene materia atta a trasmettere la stessa malattia. Dicasi lo stesso della rosolìa, tuttochè di umore le pustole non si riempiano; lo stesso della scarlattina; della febbre gialla; delle petecchie che pustole non hanno, ma macchie solamente; delle miliari; cioè che da questi corpi infetti un umore si emette, o dalla loro cute e polmoni, che ne inquina l'aria ed immorba, la quale dai sani respirata, e che patite non abbiano queste malattie, le contraggono, e vestono ciascuna le rispettive forme. E di queste emanazioni dai panni, e delle cose ad essi serviti vengono attratte, di esse s'imbevono e coloro che uso ne fanno, se patiti non abbiano questi morbi, in quelli incorrono e declinano. Nè ho bisogno di citar fatti, che innumerevoli le storie di queste malattie popolarmente dominanti somministrano, e sulle quali ben pochi, appoggiandosi ai casi eccezionali, spargono dubbiezze e incertezza. Nè cambiano condizioni i contagi reputati cronici, o di lungo corso, la lebbra, il morbo venereo, gli erpeti di tutte le specie o almeno i più pruriginosi. Se è vero fino ad un gran segno, che da alcuni di questi morbi non si emettono effluvi efficaci comunicabili per contatto della cute, o della respirazione, è vero ancora che lo sono per innesto, per confricazione o per apposizione di materia virulenta,

tolta dalle pustole ed ulcere lebbrose, e veneree, dall'ulceri erpetiche, fra le quali dalla psora. Se non si emanano dei principii contagiosi da esse, si concentrano; e se non si propagano per semplice contatto, ciò accade per contatti ripetuti, e per inoculazione. Tutt'esse, come le acute, comunicano identiche malattie. E quindi provato resta a posteriori in queste come nelle acute, che un principio trasmissibile di ciascuna, e *sui generis* le riproduce, e propaga; e quindi, che non esiste un sol contagio, ma più contagi come esistono più e diverse malattie contagiose da questi contagi generate.

MLXV. Nè io saprei dispensarmi nel nominare ed esibire la prova dell'esistenza di più e diversi contagi, di parlare e discutere un momento di quello più controverso oggidì, o del *Choléra morbus*, detto indiano; il quale, se per forza di contagio e non d'infezione esso si propagasse e riproducesse, vestirebbe, per la celerità colla quale assale ed ammazza, le forme le più acute; laddove per i fenomeni di diminuita vitalità negli organi, nelle funzioni, nelle parti, non potrebbe aver luogo che fra i cronici. Quindi, se opera le stragi della peste e del vaiuolo maligno, o della febbre gialla più perniciosa, certamente che il modo deprimente con cui la produce, o come esso distrugge la vita, è molto diverso da quello che adoprano quei contagi acuti, che tutta la vitalità esaltano e perturbano; laddove il cholèra non sconcerta fortemente che l'apparato gastro-enterico, senza portare grande offesa che per effetto del primo al rimanente. Distrugge infine la vita colla più gran celerità, recidendone anzichè assottigliandone lo stame. L'universale e dura esperienza dei luoghi ov'esso ha regnato, ed anche fra noi, che cosa ha mai provato? L'emanazione forse di un principio sfuggevole ai sensi per traspirato come gli altri contagi acuti; o una concentrazione di esso in pustole, buboni, o altre tali eruzioni? Può provocarsi un gran dubbio intorno all'emanazioni; perchè il traspirato è nei corpi vivi l'effetto del calorico dei corpi stessi; che manca o è assai diminuito nei gelidi cholerosi, e non puossi ammettere traspirazione di atomi cholerosi, nel pieno della malattia, allora che gelida è l'aria che emettesi dai polmoni, marmorea la cute, contratte le membra, asfitici i polsi, e di colore bluastro l'estremità. Sarebbero gli atomi del

cholèra, dico i contagiosi, mescolati, confusi, o concentrati infra i copiosissimi umori che per vomito, o per secesso si rendono? Sarebbero dell'emanazioni disgustose che queste escrezioni tramandano, e di un odore specifico, i principii cholèrosi? Ma quei sani curiosi di conoscere, ed i medici in specie, necessitati a curare il cholèra, gli assistenti stipendiati per servirli, i parenti amorosi, gli amici fedeli, che in grandissimo numero quest'emanazioni, loro malgrado, hanno fiutate, nel maggior numero non hanno contratta la malattia; e quei medici zelanti, che hanno voluto gustare le feccie sopra e sotto rendute, e inocularsene, sono nella più parte stati esenti dal cholèra. Anche il sangue dei cholrosi, si è voluto inoculare ai sani, ma indarno; così che a propriamente parlare e ragionare, non saprebbesi il cholèra morbus ad un contagio, o ad un'origine contagiosa attribuire.

MLXVI. Ed è per questi fatti e ragioni, contrarii alla contagiosità del cholèra morbus, che non avrei certo fatto io tutto quel conto, che tenevane un celeberrimo professore, di un *accidente* accaduto *in tre casi di vajuolo arabo* sopraggiunto nel terzo giorno dell'eruzione del cholèra morbus, e come pietra di paragone da esso addotto, onde dar prova medico-legale della contagiosità del cholèra dominante; anche quando tali casi e tale accidente occorsi fossero sotto i miei proprii occhi; e molto meno gli avrei valutati, se fossero stati per altri veduti, raccolti e narrati, siccome furono quelli su cui si appoggia il prof. Brera. Io credo pregio dell'opera, e molto a proposito della questione attuale, di narrare brevemente questi casi, e l'*accidente* rilevare, da cui si è voluta la prova legale dedurre della contagiosità del cholèra. Ai 20 di maggio decorso, transitavano, e per una notte albergavano trecento soldati ungaresi, chi più, chi meno malati (e segnalavasi la malattia pel cholèra dominante) in un paese del Friuli dominato Bertiolo. Otto di questi venivano alloggiati in una casa di agricoltori composta di venti individui. Uno di questi soldati, dicesi che malato fosse di cholèra dominante. Più non si parla cosa si fosse di questo malato. Cadono malati di *vajuolo arabo* due giovani cugini di questa famiglia dopo questo passaggio, pare sei giorni dopo, perchè il ventinove incominciava la pu-

stulazione, che era pienamente e universalmente compiuta il trentuno dello stesso mese. Il primo di giugno in sull'aurora, e quindi il quarto giorno dall'eruzione *scomparvero affatto* le *benchè minime tracce dell' accennate pustole vajuolose*; e invece insorsero in ambedue ad un tratto i sintomi tutti di *cholèra morbus gravissimo*, malattia dapprima affatto sconosciuta in quel villaggio (*a*). Vedevansi questi *vajuolanti* dal medico del paese; e per i sopravvenuti fenomeni e sintomi del *cholèra morbus*, si avvisò egli di curarli colla pura bibita di *latte fresco*, a frequenti riprese continuato giorno e notte. L' effetto ne riuscì felicissimo e prontissimo, perchè nel corso di un giorno e mezzo, si calmarono il vomito, la diarrèa, i dolori spasmodici addominali ed i crampi alle gambe; ricomparvero le soppresse orine, e svanì la cianosi. Ma appena superato questo formidabile malore, ricomparve ad un tratto, sì nell'uno che nell'altro individuo, e precisamente nello *stesso punto*, la già sparita eruzione vajuolosa, la quale percorse benignamente il consueto suo corso colla perfetta guarigione. Assistiti assiduamente questi due giovani massime nella violenza del cholèra in essi scoppiato, dalla madre di uno dei medesimi (aveva essa 60 anni), rimase vittima di cholèra in due giorni, ed il marito (aveva 69 anni) che prestava alla moglie assistenza, caduto cholèroso prima della morte della moglie, in due giorni periva. Una vecchia infermiccia, che prestava assidua cura ad ambedue, colta dal cholèra dieci ore innanzi della morte del marito della prima, periva; ed una figlia (di 30 anni) che venuta era da un paese vicino per vedere i genitori e passare in famiglia una notte, tornata a casa fu presa anch' essa da cholèra e morivasi. In fine una giovine di vent'anni della stessa famiglia, è presa da vajuolo arabo; e al terzo giorno della pustulazione, sopravvenuto ad essa il cholèra, le pustole scomparivano; coll' uso del latte fresco, i sintomi cholèrosi passavano; ritornavano anche ad essa le pustole, e compievano felicemente il loro corso (*b*). Dai quali casi risulta chiaro, che i vajuolosi patirono, a com-

(*a*) Brera, Prova medico-legale della contagiosità del cholèra. Venezia 1836.

(*b*) Opuscolo cit. pag. 8 e 9.

piuta pustulazione, il cholèra; che poscia cessato esso, ricompariva la pustulazione e compieva il suo corso. Apparisce chiaro, che gli assistenti dei vajuolosi cholèrosi, un vero e genuino cholèra essi acquistavano, e ne perivano. Ma oltrechè, l' *accidente* della *disparizione* totale della pustulazione nei vajuolosi alla comparsa del cholèra, la quale si adduce come l'*experimentum crucis della contagiosità prevalente del cholèra*, o qual prova medico-legale (che suonar dovrebbe certa, evidente, palpabile di essa), è un fenomeno comune ad altri contagi, e se non di far disparire affatto quello che primo in pustole o macchie si era mostrato alla pelle, il che da nessun grave autore è stato osservato (*a*), almeno di trattenerlo nel corso, abbassar le pustole, scolorir le macchie, e negli esantemi in ultimo stadio, sollevare e distaccare le croste e la cuticola; questo fenomeno si osserva anche nelle malattie infiammatorie, allora che petecchie o migliari vi si associano; nelle febbri biliose, catarrali e simili, che ombra non hanno di contagiosità; nè è poi rigorosamente vera la prova della superiorità di forza, che qui s'impresta al contagio *cholèroso sul vajuoloso*, per cui disparivano le pustole in tempo dei fenomeni cholerosi; giacchè consta per l'esperienze di Sacco della mescolanza dei due pus arabo e vaccino, e della inoculazione loro mescolati, che facevano simultaneamente il loro corso; siccome si vede che lo fanno i buboni pestilenziali e le petecchie; queste e le miliari in più e diverse malattie; e un caso di morbillo è narrato, che compariva alla cute il terzo giorno del cholèra. Se il contagio di esso è più forte del vajuolo arabo, siccome si presume, a buona ragione debb'esserlo anche più del morbillo. Voler quindi dedurre per prova di contagiosità, anzi di maggior contagiosità del cholèra, la scomparsa delle pustole vajuolose (fosse intiera o non fosse), a me sembra prova assai debole, perchè la pustulazione vajuolosa si abbassa per la diarrea, e dissenteria che s'incontra nei vajuoli maligni, senza che si possa accusare in questi casi di contagiosità l'una nè l'altra. Ed avrei ben voluto, che il chiarissimo prof. Brera, cotanto benemerito della

(*a*) Ved. Morton, *de Variolis*, e Borsieri *Istit. Med. Pr.* Tom. III.

scienza dei contagi, avesse considerato, che sono fenomeni o sintomi non rari del vajuolo arabo, questi del cholèra, per diffidare un momento che vero cholèra nei vajuolanti si fosse; facendo ostacolo alla forza che accorda questo professore a quello cholèroso sopra quello vajuoloso, l'epoca dell'alloggio dei soldati ungaresi di nove giorni prima dello sviluppo del vajuolo arabo; e più ostacolo facendolo, la comparsa del vajuolo quattro giorni prima del cholèra. E la cura fatta col latte fresco, sarebbe ella riprova valida del contagio? Se questo supposto contagio si contrasse tanti giorni avanti la comparsa del vajuolo, non si potrà mai dire che goda di una forza maggiore di quello, che innanzi sviluppavasi. Avrei voluto ancora, che il dottissimo professore Padovano, non avesse presa per riprova della contagiosità del cholèra dei vajuolosi, perchè lo stesso cholèra manifestavasi in alcuni assistenti; ma che invece, si fosse tenuta in conto la costituzione cholèrosa, diffusa allora per tutti gli stati Lombardo-Veneti. In somma questa prova *medico legale* non ha dileguate punto le mie dubitazioni sulla contagiosità del cholèra.

MLXVII. Non basta però che abbia sufficientemente provato, siccome mi pare, che non uno, ma più contagi pur ora esistano, e si debbono indubitatamente ammettere, forse anche eccettuandone l'ultimo considerato; ma è duopo mostrar di ciascuno la riproduzione per una identica malattia; il che sarà complemento di prova dal contagio da cui deriva, e della forma asserita dalla malattia che ha provocata, siccome me lo sono proposto. Ma nel modo stesso che i contagi hanno dei modi comuni di emanazione, come ne hanno dei proprii, così le malattie contagiose, acute sieno o croniche, hanno dei tipi comuni, direi che tutte le rassomigliano e delle forme proprie. Qualsisia contagio introdotto nel corpo sano, si nasconde in sulle prime o resta inerte e inoperoso, sia che per le vie della respirazione siasi insinuato, o per l'organo cutaneo; ovvero inoculato. La peste, il vajuolo, la febbre gialla, la rosolìa, la scarlattina, ecc. hanno un periodo di delitescenza, il quale è più o meno lungo. Succede a questo periodo nei contagi detti acuti, la delitescenza febbrile, o quello stato veramente morboso, in cui il seminio contagioso ha corso al centro; viene per esso stimolato

il cuore e l' apparato circolatorio, ed eccita la febbre; in cui si va moltiplicando ed assimilando insieme a se stessa la massa del sangue; in cui infine va eliminandosene una parte dalla cute, onde restane sgravato il centro, e formasi alla cute stessa come il centro del morbo, o l' esantema sia pustolare, o maculoso, o di altra forma qualsiasi. Ivi perciò la forma caratteristica di ognuno, il che determina di ciascuno la varietà poscia, e *lo* stadio di maturazione del seminio trasportatosi e moltiplicato; ivi, la essiccazione e cessazione del morbo, se a facile e piacevole declinazione si piega, e di ogni sintoma che lo aveva accompagnato; o rimovendosi, siccome accade talvolta da questo secondo centro, ne viene danno alla macchina, pericolo, e talora anche la morte. Nei contagi cronici, lunghissima è la delitescenza e per lo più non febbrile; cui succede la moltiplicazione del contagio in ciascuno, forse senza toccare il centro di moto; estende ognuno di essi più latamente il perimetro che occupa; assume la sua propria forma, ed a nuove riproduzioni, o successioni dà luogo, ed altera, conturba, mina ancora dirò segretamente la salute e la vita; tali come la lebbra, la malattia venerea, la pellagra forse, ed altre malattie contagiose. Non così procede il cholèra morbus, o che si paragoni nelle sue forme morbose ai contagi acuti, o a quelli cronici, o non presenta analogia alcuna nè cogli uni nè cogli altri. Per lo più non vi ha delitescenza, o brevissima, o con sconcerti nell' apparato gastro-enterico, e talvolta con qualche perturbazione nervosa. Non saprebbonsi i fenomeni e sintomi, che si succedono, quali stadi dei contagi acuti cronici considerare. Vi ha un periodo di vomiti alternati coi flussi, e più o meno lungo. Talvolta uccide il male in esso, ed in brev'ora. Succedono penosissimi granchi da poi, ora restando interrotto il flusso, ed ora continuando; si agghiacciano l' estremità; anzi si fanno marmoree; e sovente in quel mentre formasi o apparisce la cianosi; emettesi dal petto un alito diaccio; cessano di pulsare le arterie maggiori, il cuore per gradi s' illanguidisce nei moti e viene la sincope e la morte. Nessuno dirà, che l' andamento del cholèra sia per periodi regolari, almeno come gli altri contagi o più rettamente dirò io, che non vi sarà chi voglia ragionevolmente sostenere che questa malattia

sia contagiosa alle maniere dei contagi acuti o cronici conosciuti, se pure un nuovo contagio, o una modificazione di contagio nuovo o vecchio non sia. Infine, si può sostenere, che le forme del cholèra non si assomigliano nè ai contagi acuti nè a quelli cronici, e che per l' andamento agli acutissimi come la peste può referirsi, e per l'apparato fenomenologico e sintomatico alla lebbra, al mal venereo, agl'erpeti, od altri di più lunga durata.

MLXVIII. Tuttavolta, che sia il cholèra contagioso o non sia, non porta variazione nello spirito della presente questione; perchè non uno ma più contagi, ho provato, siccome me lo era proposto, che esistono; non una ma più malattie contagiose, aventi come i contagi che le provocano, delle caratteristiche comuni, siccome ne hanno delle proprie, o delle forme che le fanno distinguere le une dalle altre, il che fanno arguire delle varietà o delle qualità diverse nei contagi che le suscitano, o dai quali derivano. Nè io credo punto necessario, a compimento della questione presente, di entrare in dettagli sulle particolarità delle forme delle malattie contagiose nominate, ed a tutti i medici conosciute, le quali interessare devono piuttosto i chimici che i periti forensi, allorchè muover possano questioni speciali di competenza del Foro. Io credo altronde, che i gradi di contagiosità, che, diversi superiormente asserivano nelle varie malattie contagiose riconoscersi, siccome di fatto esse hanno, formar devono un dato fondamentale per una parte per le questioni di alta Polizia sanitaria, come per l'altra delle questioni speciali di lemologia forense. Ora ella è cosa certa ed evidente, che i contagi acutissimi, come quello della peste, non che della febbre gialla, quello del cholèra, se contagioso, del vajuolo maligno e simili, esigano precauzioni, guarentigie, e contumacie molto vigilate, onde non si propaghino dai luoghi ove sonosi manifestate, a quelli ove essi non sono; o dalle persone infette a quelle sane; il che importa alla Polizia sanitaria di occuparsene per regolarli. Altronde, sarebbero superflue le stesse misure sanitarie pei contagi più deboli, le petecchie, le miliari; od altri tali, come per i contagi cronici, ma che in ogni modo appartengono pure alla Polizia sanitaria di prevedersi. Tocca bensì ai periti, se divengono questioni

forensi, o allora che riguardano piuttosto gl'individui o le persone, che non le masse, o le popolazioni, discutere dell'interesse o dell'importanza di esse, e più presto diverrebbero interessanti per la vita e salute dei privati, che per la tutela delle nazioni (*a*).

MLXIX. Ed eccomi giunto a toccar brevemente l'ultima parte della presente questione; o in qual modo i contagi, o le malattie contagiose, acute o croniche che sieno, possano muovere contese nel Foro. Di quelle che sarò per discutere, altre sono piuttosto sanitarie che civili o criminali; ed altre più civili che sanitarie. Separare affatto ciò che spetta alla Polizia sanitaria da quello che al Foro appartiene, sarebbe cosa direi impossibile, essendo la materia interessante più o meno l'una e l'altro. Così, nascere può una questione sanitaria insieme e forense, allora che si sappia, che un contagio, e di quei diffusibili, si celi in qualche individuo, che vuolsi sottrarre ai rigori sanitarii dai proprii parenti od amici. Non devono i vicini reclamare al Foro della loro incolumità, onde sia verificato se esista tal contagio o malattia o non esista veramente? E allora quando la Polizia sanitaria incarichi, nei casi venuti a sua cognizione di sospetto di contagio, dovranno i vicini acquietarsi del loro giudizio? Non è disgraziatamente celebre abbastanza l'errore del Mercuriale e di Capivaccio, allora che dichiaravano le malattie di Venezia non pestilenziali, mentre il seminio divennero della più gran pestilenza? Non è funestamente celebre la dichiarazione dei medici di Marsiglia dei malati a bordo della nave respinta da Livorno, che non erano affetti di peste, laddove molte migliaja di appestati perivano, nel mentre che mettevasi in non cale la dichiarazione di peste dei medici Peissonel padre e figlio? Più altri di questi casi potrebbonsi citare, per autorizzare i privati a reclamare al Foro nei casi di sospetto di contagio diffusibile celato, o mal conosciuto nella casa dei vicini. Ed anche un'altra importante questione parmi che nasca sull'esistenza certa di un mal contagioso, diffusibile specialmente, quale sarebbesi quella, se debbasi per una parte, o se puossi dare le guarenzie per essere curato nella propria casa di mal contagioso diffusibile, colla sicurezza

(*a*) Ved. Polizia di sanità ec.

dei vicini e del pubblico; e per l'altra se possa essere obbligato dai vicini, o dalla pubblica autorità, nel sospetto d'insufficienza di guarentigia, ad abbandonare la propria abitazione, e lasciarsi trasportare al lazzaretto. Una questione di alta importanza può muoversi eziandio contro le persone dell'arte che negassero assistenza e cura ai malati di contagio; cioè se si possa o debba obbligarli come dover di ministero alla cura degl'infermi. Ne nascerebbero più altre, non già per l'assistenza mercenaria ad essi, ma per quella dei più prossimi parenti, se possono e impunemente abbandonarli, siccome pur troppo in ogni pestilenza, ed altre malattie epidemiche si è talvolta praticato. Il diritto di testare in simili casi è esso vietato? Seguita la solita solennità il testamento? Può il padre, il marito, abbandonato dai suoi diseredarli? E nei casi dei contagi cronici. sono eglino obbligati i conjugi sani, a prestarsi richiesti al debito conjugale? Queste e più altre questioni sanitario-forensi, e civili sanitarie nascono dalle prove dell'esistenza, e diversità e forza più o manco espansibile dei contagi stessi; le quali verranno a mano a mano, o le più importanti ed essenziali almeno, proposte e discusse, dopo di aver risoluta la seguente questione, sull'origine, natura, e diffusibilità maggiore o minore dei contagi stessi, che colla prima risoluta si lega.

CAPITOLO II.

QUESTIONE II.

Se dopo provata l' esistenza dei contagi, divenga necessario per lo scopo forense, d' indagare l' origine dei medesimi, la loro natura, e la maniera della loro diffusione; e quindi se le leggi sanitarie per una parte debbano modellarsi alla condizione comune, o a quella speciale di essi; e se le questioni per l' altra, che muover essi possono, specialmente nel Foro, debbansi risolvere colle ragioni comuni a tutti i contagi, o con quelle speciali adattate alla particolare natura di ciascuno.

MLXX. Quando si volesse dire e sostenere, che non importa gran fatto per lo scopo sanitario l' indagar l' origine o la cuna dei contagi e la loro natura, e molto meno per le questioni speciali cui possono essi dar pascolo ed argomento, subito che certa sia la loro esistenza, ed i gradi diversi della loro diffusibilità e contagiosità, io crederò sempre, che possa interessare bastantemente la Polizia sanitaria ed il Foro, per essere più o meno certi e sicuri, che dessi non nascono in tutti i climi, e che non godono in tutti delle stesse qualità, e non hanno in tutti i luoghi gli stessi gradi di diffusibilità. È perciò che intraprendo questa discussione più sanitaria che forense, nella speranza di ritrarne lume per questa, come di spargerne qualcuno per quella. Frattanto può dirsi che antica e celebre è la origine, che ha data la fama, alla peste nell' Egitto, al vajuolo e rosolìa nell' Arabia, alla lebbra nella Palestina, al mal venereo nell' isola di san Domingo; e fra quei contagi più recenti, alle petecchie nelle isole dell' Arcipelago, alle miliari in varii luoghi della Germania e per ultimo al supposto contagio del cholèra asiatico nel paese che giace infra l' Indo ed il Gange.

MLXXI. Altronde, se queste origini, o la cuna di questi contagi, fosse veramente quella dalla fama, o dalle antiche tradizioni designata, non altra ricerca resterebbe a farsi che quella, se dette malattie allignino trasportate in altri climi, in diverse stagioni, e conser-

vino le stesse qualità e condizioni che godono nel luogo loro nativo. Ma la origine della peste, come degli altri contagi, non è poi certa e sicura, come la fama e la tradizione l'hanno designata. Benchè in tutti i tempi istorici siasi riconosciuta la peste di origine orientale, eccetto quella della Sacra Scrittura, che dal cielo mandata a castigo del popolo eletto reputavasi, ora si è creduta originaria di Egitto, ora di Palestina, ora delle coste Affricane, ora di un luogo, ed ora dell'altro. Prospero Alpino, che ha passato alquanto tempo in Egitto, che ha studiate e descritte esattamente le malattie di quel fertile e singolare paese (*a*), dice, che la peste che invade sovente quel luogo, e quelle popolazioni, non è originata in quel suolo, ma viene ivi trasportata dalla Soria, e dalle coste di Barberia. Dicono gli scrittori della famosa peste di Atene, che dall'Egitto derivasse. Ma nei tempi moderni l'armata Francese dall'Egitto passata in Siria, trovava la peste a Giaffa, mentre n'era libero l'Egitto. Nè si potrebbero trovar valide le ragioni di Pariset, dello svilupparsi frequentemente nei tempi moderni la peste in Egitto, per causa degli animali insepolti, e degli uomini sovente, o dall'avere abbondante le mumificazioni degli uomini e degli animali. (2) Ma quello che di certo può asserirsi si è, che la peste ha un'origine e cuna nei paesi orientali; e tanto basta cotal prova per lo scopo della Polizia sanitaria, onde guarentirsi coi debiti modi e mezzi da tutte le provenienze da quelle regioni, per essere mai sempre liberi dalla peste, siccome per tali mezzi rigorosamente adoprati, l'Europa intiera è stata fin qui salvata. Dietro le quali prove di sicurezza, debbe reputarsi fantastica l'idea di Papon, che la peste possa ovunque generarsi, o aver cuna e sviluppo; laddove dietro il rifiuto di questa idea, si troveranno superflue, come si trovavano quelle sollecitudini per dissipare e distruggere quelle cause analoghe che presentano certi luoghi, che come quelli del Basso Egitto, delle coste di Siria, e di Barberia, riuniscono delle condizioni, che atte sembrerebbero a prima giunta a generare questo morbo. Sarebbe altronde superflua o vana qualunque quistione speciale si facesse nascere o potesse essere promossa, di timore

(*a*) De medicina Aegiptior.

di peste in certi luoghi del nostro continente, quando siasi certi, che nè robe nè persone venute da luoghi sospetti possino esservi state. Nè i Tribunali, o la Polizìa sanitaria, ascoltar mai debbono i reclami o le sollecitudini dei timidi, i quali a tutte le voci danno orecchio, e credono peste quello che si presenta con una falsa e lontana apparenza di essa; la qual peste, giova ridirlo, non ha avuta, e mai forse avrà origine e cuna fra noi, nè potrà svilupparsi, se non siasi dai luoghi orientali ed infetti trasportata.

MLXXII. Stabilita in genere la cuna e derivazione della peste, procedo innanzi nella ricerca della cuna e derivazione degli altri contagi meno dubbii e più fieri, sieno essi acuti o febbrili, o che sieno cronici ed apiretici. E dirò in prima dopo la peste, del vajuolo, che era ignoto all'universo intiero prima dell'uscita di Maometto dall'Arabia; e innanzi al IX secolo niun medico non Arabo nol conosceva tampoco di nome. L'Arabo Rasis lo descriveva colla rosolìa in Egitto conquistato dai Califfi Arabi; e tanto accuratamente lo descriveva, che dopo più che nove secoli trovasi questa malattia tale quale avevala descritta; e niente differente dalla moderna e più accurata descrizione che ne faceva testè può dirsi il Borsieri. Ora sembra che nell'Arabia avesse cuna, sviluppo ed alimento il vajuolo, o che almeno sia anch'esso senza equivoco di origine orientale. Disgraziatamente il suo carattere di conservarsi lungamente nelle robe, per cui è stato trasportato per tutto l'universo conosciuto, l'hanno costituito un morbo necessario agli uomini, fors'anche a molte specie di animali, il quale, senza bisogno di essere rinnovato con quello del suo paese nativo, o risorgere di tempo in tempo, e sotto certe influenze atmosferiche, e porta sovente stragi e rovine. Indarno le leggi sanitarie vorrebbero o potrebbero opporsi alla riproduzione del vajuolo, indarno reclamerebbero i privati, che fosse allontanato dalle loro abitazioni, allora che in quelle vicine si sia sviluppato. Ma il caso due rimedi avendo ritrovati, l'uno per mitigare la ferocia di questo morbo colla inoculazione, l'altro di prevenirne l'attacco e sviluppo colla vaccinazione, se l'uno o l'altro partito, e più l'ultimo che il primo, venga universalmente adottato, un giorno verrà, che il vajuolo resterà senza presa o senza pascolo fra noi,

La Polizia sanitaria debbe quindi, di un male come il vajuolo ormai fatto indigeno, sostenere il più gran mezzo di distruzione di esso, la vaccinazione; e nei casi che dai particolari si reclami al Foro dei danni e dei pericoli del vajuolo nel vaccinato sviluppatosi, nessun' altra guarenzia potrassi consigliare, che la vaccinazione dei sani; e se i lamenti alla Polizia sanitaria sieno portati od al Foro, che ordinare l'isolamento dei vajuolosi, come degli appestati; il qual mezzo ho avuta la soddisfazione di avere un tempo proposto e di avere veduto in quel mentre arrestata, e cessare l' epidemia vajuolosa.

MLXXIII. Ma se il contagio del vajuolo di origine Arabica o Orientale si è naturalizzato fra noi, mostrandosi indistruttibile; al contrario la *febbre gialla* si è conservata alla condizione della peste; cioè di origine anch'essa straniera alle nostre contrade, forse Americana, o dei luoghi marittimi di questa gran parte di mondo, e non diffusibile in altri luoghi, che marittimi non sieno, anche del nostro Continente, che per importazione di robe o di persone infette. E nell'assegnare l'origine o la cuna alla febbre gialla nelle coste marittime di America, o nelle isole prossime a quel gran Continente, ognuno avvisa dar io ad essa una cuna vastissima, e forse non un centro (3). Tanto basta altronde che si sappia da qual parte si può temere; e su quali persone e robe debba l'alta Polizia sanitaria vigilare, ed applicarvi le sue leggi ed ordinazioni. Tanto basta, perchè coloro i quali volessero portare doglianze alla stessa Polizia, o querele nel Foro, per supposto sviluppo di questa malattia in qualche individuo, o per timore di essa, onde sieno guarentiti nelle persone e nelle robe; perchè cotale querela ormai inutile od inopportuna sarebbe se fatta venisse lungi dalle coste marittime, ov'essa non vien recata tampoco dalle stesse persone, che ne provengono, nè si sviluppa; e mai in quelli, che nei paesi marittimi non sono stabiliti o domiciliati.

MLXXIV. Non sarebbe forse lo stesso, se dimostrato venisse, che il Cholèra morbus sia di origine Asiatica, e nato fra il Gange e l'Indo. Sebbene, come tutte le altre malattie contagiose, per robe o per persone si potesse comunicare, desso come il vajuolo, come la peste,

domina in tutte le contrade, in tutti i climi, in tutte le stagioni, ed attacca com'essi un sesso e l'altro, e tutte l'età. Ma quello che ha cotal malattia, sia o no contagiosa, che tutte le altre certamente non hanno, d'infierire per poco, e sovente istantaneamente cessare in un luogo, per far sentore e rumore in un altro, senza che si conoscano le vie ed i modi tenuti per pervenirvi. Ha di singolare ancora, che una procella, se domina il morbo, lo fa come per incanto finire, e talvolta in un luogo ove non era, è stata capace una procella di provocarlo. Ora, che l'alta Polizia sanitaria possa frapporre degli ostacoli come alla peste, alla febbre gialla, al vajuolo, se contagiosa sia veramente la malattia del cholèra, e con qualche successo, posso ben crederlo; e se occultato venga dai vicini, dietro i reclami ai tribunali di quelli che ne restano compromessi, possa scansarsi, ed anche negli attaccati farlo finire, ne converrò. Ma se per altri modi, che per questi comuni cotal morbo si generi, e in altre contrade, che in quelle designate si espanda; se per altri mezzi, che non per i comuni, sieno meteorici, o di altra natura, resti ora annichilato e distrutto, ed ora esacerbato, od immalignito, allora ogni potere sanitario non sarà capace di frenarlo; ed ogni reclamo giudiziario sarà inutile, ed anche irragionevole. Se non che potrebbesi questo cholèra detto asiatico, col cholèra spontaneo scambiare; e così dar luogo ad indagini della Polizia sanitaria, ed a querele di quella forense. Ma io credo di dovere avvertire in proposito dei due cholèra, che sarà cosa difficile di scevrare i sintomi dell'asiatico da quello sporadico, che tanto si rassomigliano fra loro; come difficile sarebbe di non scambiare i fenomeni e sintomi della peste detta benigna, e da alcuni (*a*) anche non contagiosa, da quella maligna e contagiosissima; di non confondere i caratteri del vajuolo benigno con quello maligno, e della febbre gialla discreta con quella più pericolosa e letale. Se non che in simili circostanze di titubanza, o d' incertezza, debbe la Polizia sanitaria usare di un giusto, sufficiente e non eccessivo rigore; ed i tribunali debbono ricevere i reclami dei vicini sani, timidi e clamorosi, con quei riguardi e quella circospezione, che vaglia a calmare gli

(*a*) Prosper. Alp. de Med. Hegypt.

spiriti, senza omettere il fine d'impedire la propagazione del supposto contagio.

MLXXV. Che se incerta è la cuna della peste, è incerta quella del vajuolo, incerta quella della febbre gialla, e del cholèra morbus, non più certa, sebbene antichissima, io reputo quella della lebbra, e fors'anche del male venereo, fra i contagi cronici; della scarlattina, della migliare, delle petecchie; e direi infine di tutti i contagi nominati e conosciuti acuti o cronici. Si designava, è vero, qual cuna della lebbra ai tempi Levitici la Palestina, laddove poscia l'Egitto, e varie Isole Oceaniche di questo morbo sonosi conosciute infette. Dicevasi, che a san Domingo ebbe la cuna il mal venereo, laddove nel continente di quel nuovo mondo come nelle isole intermedie riconoscevasi e giugnevasi per fino a sospettare, che sotto altre forme, come sotto altri nomi, anche nel nostro continente esistesse (4). La plica polacca, che di quel regno credevasi esclusiva, in più altre parti è stata riconosciuta. Il dominio di quasi tutti questi morbi nominati, è ormai tanto esteso, che in danno le leggi della Polizia sanitaria potrebbero essere invocate, con altro scopo, che per moderarli e contenerli. Delle quistioni civili o forensi possonsi suscitare, e dessi le suscitano di fatto, e perciò speciali, e non generali, che io proporrò poscia, e tenterò di risolvere. E ritornando ai contagi acuti o febbrili, chi mai dirà o vorrà sostenere, che la scarlattina, che la migliare, le petecchie ec. sieno progenie Europea, perchè degli Europei le hanno prima osservate e descritte? Ma se dessi anche lo fossero, quali ripari per prevenirne la ricorrenza? Sebbene la Polizia sanitaria, nell'epidemie di esse, può mettere in pratica le stesse leggi che per la peste, per la febbre gialla, vajuolo ec. e forse non senza lo stesso successo. Sarebbe mai da attendersi nel Foro una querela contro uno scarlattinoso, contro un affetto da migliare, come contro un rognoso, od un erpetico? Non mai. Anzi nello stato attuale della civilizzazione Europea, sembrerebbe ingiusto di adoprare leggi e rigori nelle malattie anche di genio o forma diffusibile allora che sieno divenute endemiche o sporadiche, e che in tali casi si dovessero ricevere dei reclami speciali contro gl' infetti nel Foro. Quando l'uomo è isolato per la sua abitazione con tutta la sua famiglia, ed ha sufficiente sicurezza per non

essere esposto ai morbi contagiosi, è su questa sicurezza della sua situazione alla quale sola deve affidarsi.

MLXXVI. Se malagevole impresa siami riuscita, e imperfetta ancora dirò, d' indagare l'origine e cuna dei contagi per lo scopo sanitario e forense, non più facile io ravviso quella di studiarne per lo scopo la loro *indole e natura.* Anzi dopo seria disamina di essa in tutte le loro varietà e particolarità, ho dovuto convincermi, essere arcana tuttavia, e d'impossibile riuscita. Così che, invece di trovarmi in grado di esibire la natura di tutti i contagi, debbo ingenuamente confessare, che non ho saputo ravvisarla di alcuno. Limito quindi le mie premure nella presente questione, a disaminare quella tal natura di essi da altri o traveduta o creduta. Nè ho bisogno di ridire, che se i contagi generano malattie di forme diverse, dissimile debbesi arguirne di ciascuno la natura. La peste, oltre la fenomenologìa e sintomatologìa febbrile comune, genera i bubboni ed i carbuncoli ec.; il vajuolo, le pustole ombilicate; e la rosolìa delle papule rilevate; la febbre gialla l'itterizia; il cholèra, i flussi, i granchi, e la cianosi; la lebbra, i tubercoli e le ulceri fetide ec.; il morbo venereo, gli scoli per le vie orinarie, e i bubboni, le ulceri, l'eruzioni; la scarlattina, il colore scarlatto alle fauci ed alla cute e l'angina; le petecchie, le vibici; le migliari, le pustole di tal forma, e via dicendo. Tanti esantemi contagiosi in fine rappresentano altrettanti contagi. Ma qual'è la loro natura secondo gli autori? È dessa simile o diversa per essi dichiarata?

MLXXVII. La più antica opinione intorno alla natura della peste specialmente fu quella di una generazione del *contagio* per la riunione di vari elementi, e di quelli in specie dalla terra emanati, dalle acque putrescenti, dai corpi vivi malati, dai corpi morti organici in corruzione, e dalle arie infette (5). Una volta generatosi il germe da essi, niente più addimandavansi che delle cause occasionali per espandersi e diffondersi. Potevasi questo trasportare dai luoghi ove erasi generato per via di persone e di cose ovunque. Questa dottrina applicossi successivamente a più altri contagi. Si tenne anche quella di ciascuno di questi elementi, come capace di per se stesso a produrli. Ma i contagi generano malattie identiche; e la ragione di questa identità,

non poteva trovarsi in essi elementi, riuniti o separati che si fossero. Inoltre, se così complicata fosse stata la natura dei contagi e così eterogenea, o composta di più elementi, di rado sarebbonsi essi accozzati, e quelli generati; e se così semplice, o di un solo, sarebbonsi senza meno più frequentemente ed in molti prodotti. Si supposero allora dei *seminii contagiosi*, e s'immaginarono simili alle *uova animali* o ai *semi vegetabili*. Era più facile e naturale questa dottrina, perchè lo sviluppo per uova, supponeva esseri organici di natura determinata; e la diversità delle uova appartenenti ad esseri di specie diverse rendeva ragione sufficiente della diversità dei contagi. Ma gli esseri autori di queste uova si dovevano come le uova supporre, non potendosi dimostrare (*a*). L'ipotesi andò più innanzi allora che invece di uova d'insetti o di vermi o degli insetti stessi supposti. Ignoti o sfuggevoli agli occhi gli albergatori di questi esseri parasiti anche più ignoti e più sfuggevoli ai sensi anche armati di lenti dovevano riuscire gli esseri loro ospiti (*b*). Di ipotesi quindi si andò in ipotesi; e se una tal ragione trovavasi dell'identità delle malattie contagiose della stessa forma in tutti gl' individui della specie stessa per uova o per semi determinati, nessuna dimostrazione aver potevasi di essi; e questa come tutt' altre dottrine, o sulla vera natura ed indole dei contagi, non meno fantastica appariva.

MLXXVIII. Qual maraviglia se cercando luce nelle tenebre e non scorgendola, i medici da un' ipotesi in un'altra declinavano, per intendere e conoscere la natura ed indole arcana dei contagi stessi? Se appagar poteva l'analogìa degli esseri organizzati coi contagi, non soddisfaceva di supporre sempre quello che debbasi ai sensi esibire. Conveniva più di considerare un atomo di peste, di vajuolo, di pus venereo, di quello lebbroso ec. giudicandolo materialmente o come un *veleno*, sottoponibile ai sensi, che non come un aggregato d'insetti apteri, dipteri ec., o di vermi invisibili. Una certa causticità altronde esercitata sulla parte cui si pone a contatto inoculando nel corpo umano vivente, o di altri

(*a*) Vedi Acerbi, Dottrina teorico-pratica del morbo petecchiale Lib 3. Cap. 3.

(*b*) Oper. cit. Cap. 3.

animali vivi esibiva a prima giunta l' azione di un veleno, piuttosto che lo sviluppo di un essere organico; se pur talora un *acaro* non era, come il Redi prima, ed altri poscia lo hanno veduto nelle pustole della rogna. Ma tranne queste apparenze, i contagi non si potevano per niuna guisa per la loro natura ai veleni di qualsiasi regno assomigliare. Hanno i veleni, generalmente parlando, un'azione locale e limitata, o se si estende di taluni all'universale, ciò avviene per lo più per simpatie o irritazioni simpatiche, e qualche rara volta per passaggio del veleno nel sangue (Lib. IV. Cap. III. Art. I. Vol. II. pag. 186). Ma una volta che desso abbia agito sull' universale o sulla parte, la sua azione è finita, ed incapace diviene di nuocere, perchè resta più o meno alterato o decomposto. I contagi restano inoperosi, o delitescenti per qualche tempo, la loro azione diviene violenta e diffusa a misura che si sviluppano. E ciò che li rende particolari, e affatto differenti dai veleni, si è, che dessi si moltiplicano, e sempre simili a se stessi; e introdotti in altri corpi che non gli abbiano patiti, suscitano in essi identiche forme, o le stesse malattie. I veleni quindi agiscono decomponendosi, ed i contagi moltiplicandosi. Questi tolgono ai corpi vivi la facoltà di risentire una nuova azione; ed i veleni della stessa natura possono riprodurre il veneficio in quelli che altre volte l' abbiano patito. E senza andar più oltre nel paragone; tale e tanta è la differenza per le accennate qualità fra contagi e veleni, che appena può immaginarsi, che vi sia stato qualcuno fra i moderni scrittori che abbia potuto come identici per loro natura i veleni ed i contagi considerare (*a*).

MLXXIX. Nè i chimici hanno voluto colle loro analogie di affinità chimico-animali, trascurare una teoria facile a figurare la natura dei contagi. Hanno essi creduto, che un elemento speciale, un ossido che so io, o un fermento esista tutto formato o che per delle affinità si formi fuori o dentro dei corpi organici, e ne risvegli la malattia contagiosa della respettiva specie. Che quindi da tal corpo attaccato dal morbo, infiniti atomi si formino, ciascuno dei quali passato nei corpi sani per leggi di affinità organica, o simili, riduca i

(*a*) Vedi Taddei, Repertorio dei veleni e venef. Tom. II.

corpi vivi alle stesse condizioni del corpo da cui sono emanati, e dia la stessa forma alla malattia. La diversità degli atomi, la differenza dei processi da essi eccitati, produrrebbero quella dei contagi e delle malattie contagiose. E per quanto questa dottrina abbia almeno un' apparenza di semplicità sulle altre riferite, pur tuttavia è ipotetica, o in nessuna parte dimostrata come quelle; così che a me sembra, dopo tanti speciosi, ed anche dotti argomenti da varii autori odierni su di esse stabiliti (*a*), che s' ignori tuttora la natura vera dei contagi, e la loro indole speciale.

MLXXX. Importa poi tanto alla Polizia sanitaria, come a quella forense dei contagi, che dessa sia stabilita? O che si conosca perfettamente la loro natura, sia comune a tutti o particolare a ciascuno? Intanto può esser utile alla prima che si sappia, e fino a che le cognizioni attuali sono pervenute, se sieno suscettibili di conservare la loro attitudine alla propagazione per alquanto tempo, e più o manco lungo, di mesi, e di anni; se dei mezzi disinfettanti sicuri vi sieno per distruggerli; se l' azione depurativa dell' aria pura non gli abbia per qualche tempo dominati, e quindi che impiegare si deve energicamente, onde sieno gli atomi contagiosi disgregati o distrutti. Importa che si valuti che questi seminii di qualsisia indole e natura si sieno, si annidano, aderiscano, e si conservano più nelle lane, sete, pelli, ed altre sostanze animali per un tempo assai più lungo, che negli altri corpi; le quali non trattate coi mezzi depuratori, o bruciate, o tenute esposte lungamente all' aria pura o alle serene, anche dopo lungo tempo, potrebbero, ritrovate dai sani, o rimesse in commercio, suscitare di nuovo le stesse malattie. Importa altronde alla Polizia sanitaria forense, che si valutino queste qualità comuni a tutti i contagi, per quelle questioni nascono talvolta sulle robe indicate, o sui sospetti che vengono allegati dalle parti sulle medesime, come provenienti da luoghi appestati, o da paesi ove dominano i diversi contagi. E non è poi gran tempo che quistionavasi in Toscana, se gli olii provenienti da Tunisi, o altri paesi barbareschi, pote-

(*a*) Ved. Acerbi, Dottrina teorico-pratica del morbo petecchiale Cap. 3.

vano contrarre, o avessero contratta la peste, o se dovevansi o no al libero commercio introdurre. Importa infine, che per la Polizia sanitaria forense, si valuti quanto si sa intorno all' indole e natura dei contagi, o che la loro natura ed indole è fin qui sconosciuta, perchè non si dia più importanza ai minori, o ai meno diffusibili, come le petecchie, le migliari, la lebbra, la rogna ec. che alla peste, al vajuolo, alla febbre gialla; questi diffondendosi facilmente e largamente attorno ai corpi infetti; e quelli non elevandosi che a piccole sfere, e aderendo piuttosto ai panni ed altri utensili.

MLXXXI. Ne verrà facile, dopo tutte queste premesse, la risoluzione dell' ultima parte della presente questione generale, o di questa seconda; cioè, che dopo dimostrata senza equivoco la *contagiosità* delle nominate malattie (Cap. I. Quest. I.); dopo rilevata fino ad un tal segno la loro origine e cuna; dopo valutate certe loro qualità derivanti senza meno della loro natura, benchè essa siasi oscura ed incerta; cioè che dalla Polizia sanitaria debbonsi impiegare dei provvedimenti comuni a tutti e per tutti, aventi per iscopo l' impedimento dello sviluppo o propagazione della malattia, giusta la forza espansiva del contagio stesso; e dal Foro, allora che delle questioni speciali venissero promosse, sulla possibilità che delle persone o robe venute da luoghi infetti, o sospetti, o servite a persone infette o sospette, si fossero clandestinamente introdotte, si suscitassero, si dovrebbero con regole e leggi speciali, o relative ai varii contagi, o alle qualità loro più o meno espansive o diffusibili, risolvere. Dopo cotali discussioni in genere di Polizia sanitaria e giudiziale insieme su i contagi, io abbandono la prima totalmente, come non di competenza dei Tribunali, ma delle autorità governative, o dell' alta Polizia sanitaria; e tutte le seguenti questioni tratto e dirigo allo scopo sanitario forense, o che dare posso e danno motivo di questioni nel Foro.

CAPITOLO III.

QUESTIONE III.

Se nella manifestazione di qualche malattia sospetta di contagio diffusibile, come peste, febbre gialla ec., poco valutata o non avvertita abbastanza per tale dai medici, o da quegli incaricati dalla Polizia sanitaria di esaminarla e caratterizzarla, o che dessi si trovino di diverso parere sull' indole e genio della medesima; possano i particolari reclamare al Foro delle guarentigie, e protestare dei danni contro di essi, o contro gl' infetti.

MLXXXII. Niente di più naturale del timore di una malattia in luogo ove non è, quando domini essa stessa in paese più o meno prossimo ad esso. Qualunque si sia, di quelle diffusibili specialmente, che si manifesti, o che abbia di quella una tal quale fisonomìa, si ha dai timidi sovente per identica, e se ne mena rumore. Dessa ne impone anche più, se sia dell'indole di quelle veramente contagiose e perniciose, come la peste, la febbre gialla ec., e vi metterò ancora il cholèra morbus. Non è indifferente talvolta a queste voci la stessa Polizia sanitaria; e se sieno più o meno fondate, commette ai suoi medici consultori l'esame accurato dei casi, e riportasi al loro parere. Ma non è raro il caso che non si muova, se fondato non sia questo timore, ancora che vadano i suoi medici ed altri, ed il volgo eziandio in opposta sentenza; o che alcuni dichiarino il contagio, ed altri che lo neghino. Ma se vi sia ragione di temere che debbe fare allora la Polizia sanitaria, o che ha fatto fin quì, e che fa? Si attiene e seguita spesso l'autorità dei medici più riputati. Venezia frattanto fu compromessa da quella di Mercuriale e di Capivaccio (anno 1570); Napoli da quei medici, che consigliavano il vicerè Castrillo a perseguitare ed incarcerare quei che per peste la dichiararono (anno 1656) ; e Marsiglia nel 1720 soffrì una gran pestilenza, per aver piuttosto prestato fede ad un oscuro chirurgo, che a due eccellenti medici, i quali per peste avevanla dichia-

rata. Potrei, e dovrei quasi dire, che nel 1804 anche Livorno fu compromesso dal consiglio di qualche medico, e che soffriva forse per esso la febbre gialla. Ma debbo anche avvertire, che qualche volta è stato allarmato il popolo dalla imprudenza dei medici stessi, ed in questo tempo di epidemie cholèrose, che un vomito, un flusso di ventre, una colica violenta, ha, per opera di medici, inesperti specialmente, fatto nascere e sparso il terrore del cholèra innanzi che il vero cholèra apparisse. Così in tempo di febbre gialla, una febbre biliosa ed un'itterizia spandeva l'allarme di essa.

MLXXXIII. Debbesi quindi da quelli, che hanno interesse della speciale loro salute, nei casi che si manifestino in tempo d'epidemie delle malattie sospette prossimamente alle loro abitazioni, muovere per via del Foro delle questioni sulla *possibilità* della malattia dominante, che si occulti e larvi sotto altre forme, o che come tale si oppone e si teme? Che la mossa venga presa da coloro, che più esposti si trovano al pericolo di contrarre la malattia, e per la via forense, a me par cosa lecita e lodevole, perchè allontana per mio giudizio, ogni prevenzione *pro et contra*; e le ragioni che verranno esibite dai parenti, e quelle dedotte dai medici e dagli interessati, daranno nel tribunale un'idea esatta della vera indole della malattia di cui si tratta. Allora che fondate e bene circostanziate desse appariscano nel Foro, desso per quell'esame che avrà istituito di tutte le persone ocularmente presenti sul morbo, ne farà parte al Magistrato sanitario, onde sieno prese tutte quelle misure per assicurare ai vicini e lontani la tutela del morbo che si teme. Ma io ho bisogno di entrare in qualche dettaglio intorno a cotali misure, che fanno lo scopo della presente questione, semplificandola con dei casi particolari.

MLXXXIV. Chiunque conosca per pratica le malattie tutte acute e croniche, le quali attaccano il corpo umano, e che abbia presenti le forme caratteristiche di esse, i fenomeni essenziali che le rappresentano, ed i sintomi che non di rado l'accompagnano, starà in guardia tuttavia in sulle prime, o innanzi che al loro apice sieno pervenute, per caratterizzarle assolutamente, perchè taluni di essi sintomi mancano, o si celano, mentre qualche altro apparisce. Nelle storie delle diverse pe-

stilenze, i bubboni non si mostravano, siccome si legge in quella di Atene dei tempi di Pericle; e nel cominciamento delle pestilenze moderne, anche le più fiere e violente, spesso sono mancanti i bubboni pestilenziali laddove da altri sintomi cotal malattia è stata accompagnata. Sono stati questi sintomi mancanti, che hanno illuso i medici, e fatta dichiarare la peste ora una malattia acuta, ora putrida, ora tifica, ed alcuni medici, ed i più accorti chirurgi di Marsiglia nella terribile pestilenza del 1720, si appoggiavano appunto alla mancanza dei bubboni, per negare che pestilenza essa fosse. Sovente nella febbre gialla, stando fermi gli altri sintomi proprii di essa, come il vomito nero ec., e mancando l' itterizia, si è dichiarata non esser dessa; e talora essendovi l'itterizia, e mancando il vomito nero, per tale non si è giudicata. Nell' epidemie vajuolose, quante volte non accade che manca l' esantema? Quante non succede che non si vede nella rosolìa e nella scarlattina, nelle petecchie e nella migliare, laddove tutti gli altri sintomi campeggiano della malattia? E nel cholèra morbus, non manca ora il vomito, ora il flusso di ventre, mentre gli altri sintomi tutti sono in vigore? Debbe quindi per le deposizioni al Foro dei medici, dei parenti e degli assistenti, risultare la fenomenologia dei morbi più contagiosi e più perniciosi; debbono risultarne eziandio le anomalìe; e tutto questo processo raccolto dal Foro e sottoposto alla Polizia sanitaria, dovrà decidere della natura del morbo, e delle misure necessarie per contenerlo, e lasciare ai medici l'assegnare ed impiegare i mezzi per combatterlo e debellarlo. La Polizia adunque sanitaria, non dai medici direttamente per mio avviso, ma dai tribunali dopo un costituto di essi, debbe ottenere i dati più importanti per non illudere il pubblico, e le popolazioni come gl'individui.

MLXXXV. Altronde, utilissimo riesce alla pubblica come alla privata salute, che coloro i quali vengono in cognizione o timore dell'esistenza di qualche malattia di quelle che dominano, e che si temono, deponghino i loro sospetti e timori al Foro, anzi che spargerli e divulgarli in mezzo alla popolazione, e suscitare quindi spavento e timore. Avvegnachè, se mal fondato siane il sospetto, dietro le prudenti verificazioni che or-

dinerà il Foro, o che potrà procurarsi, nessuno inconveniente nascerà nella popolazione, siccome non ne verrà ad essa timore nè spavento. Ma se per avventura qualche caso sospetto restasse celato, sia per negligenza, sia per secondi fini, al Foro, per opera di quelli che lo conoscono, non dovrebbero essi esserne redarguiti e puniti? Senza meno, perchè cotal negligenza o malizia potrebbe dar luogo, nel caso che contagio esso sia, allo svolgimento ed espansione della malattia; ed invece di una scintilla facile a comprimersi, nascer potrebbe un incendio da non potersi smorzare (*a*). Altronde, se contagio non sia, potrà prevenirsi qualunque voce sinistra, o racconto esagerato, che potrebbesi a bello studio inventare a danno della pubblica quiete e sicurezza. Tutti sanno quanto sia facile l'accrescere per fantasìa il numero degl' infetti, l'inventare quello dei morti, o anche il raccontar quello che veramente non è. Nè vorrebbesi solamente, che si denunziassero al Foro segretamente i casi sospetti da coloro che sono a portata di saperli per propria guarenzia e del pubblico; ma sarebbe altresì utile, che il Foro venisse in cognizione di quei rapporti, che essere vi potessero fra il centro ove il male infierisce, e il luogo sano che lo teme; del traffico che vi si fa reciprocamente, e se s'infrangano quei divieti che in simili incontri si fanno dalla Polizia per impedire, che le persone e le robe dai luoghi infetti passino nei sani (*b*).

MLXXXVI. Opportuni ed utili quindi saranno i reclami e la deposizione dei privati che temono, nel Foro, dei casi sospetti, che accadano in tempo che regna qualche mal contagioso, e di quei più diffusibili; come inopportuna o delittuosa cosa sarebbe quella che si facesse fuori del tribunale, ed in mezzo ad una popolazione, che teme quella tal malattia contagiosa, altrove dominante, come la peste, la febbre gialla, il vajuolo, il cholèra ec. Ma sarebbe poi punibile, e molto delittuosa, se non esistendo veramente alcun caso di malattia, che avesse alcun rapporto con la dominante, per quella se ne vociferasse taluna esistente; ovvero non esistendone alcuna di qualsisia maniera; per semplice fan-

(*a*) Ved. Jurisprudence mèdicale. Police sanitaire. Paris 1814.
(*b*) Jurisprudence etc. cit.

tasia, ovvero per qualche fine secondario, si facesse nascere la voce della comparsa di tal morbo. In tal caso nascerebbe il timor panico senza soggetto; si provocherebbe l'emigrazione senza scopo, e si toglierebbe la pace e la quiete, come l'esercizio delle faccende domestiche alle famiglie, con molto danno delle cose pubbliche. Nè saprei lodare tampoco quei privati, nel caso di esistenza di mali contagiosi, i quali si trovino a contatto coi veri infetti di contagio, per cui reclamando al Foro ogni giusta guarentigia per non essere compromessi, esigessero come la più efficace, l'allontanamento dell'infetto o degl'infetti, anzichè il ristringimento di essi in stanza inaccessibile agli esteri, ventilata, ed ove ricevessero quel trattamento conveniente alla malattia, che volessero il bruciamento delle loro masserizie, anzichè contentarsi di un sufficiente sciorinamento, e purificazione di esse. Non loderei, che si volessero in contumacia i parenti, e gli assistenti piuttosto in un lazzaretto od in uno spedale, che nella propria casa. Ormai i mezzi purificanti, tanto sono efficaci negli spedali che nei lazzaretti e per tutto, tanto nei lazzaretti che nelle case particolari, ove si consegue con essi lo stesso intento.

MLXXXVII. Io diceva di sopra, di voler semplificare la presente questione con dei casi pratici, o degli esempi, della condotta, che si è tenuta dai particolari e dal pubblico nei casi di grandi epidemie, o nell'incominciamento di esse. Debbono essi servire per mostrare quello che nei casi simili non dovrebbe farsi, e fortificare la massima di sopra espressa (§ MLXX) di quello che utile a farsi e sicuro diverrebbe. Sceglierò dei casi di luogo e di tempo a noi meno lontano, la peste di Marsiglia del 1720, la febbre gialla di Livorno del 1804, e il cholèra ivi ultimamente dominato 1835. Se tutti i fatti, e le circostanze essenziali di essi non fossero esatti, o se gli autori che gli hanno raccolti, non se ne sieno bene assicurati non toglierà, che se così fossero stati non possano servire di esempio. Si sa adunque dalla storia, che il 25 di maggio del 1720 il capitano Francese Cataud, caricava da Leida di Tripoli di Siria delle mercanzie, e delle persone turche che andavano a Cipro; e pare che gli uni e le altre fossero già infette di peste, sebbene il capitano avesse ricevuto al luogo della partenza patente netta, e poi che fossesi

confermata nel luogo di riposo per netta egualmente (*a*). Ciò nonostante rimessasi in corso la nave per le coste di Provenza, ebbe dei morti a bordo, turchi e marinari. Tre di questi perdevansi nella rada di Livorno; ove la savia previdenza del medico della sanità di quel tempo respingeva la nave come infetta di peste. E giunta a Marsiglia, deponeva il capitano di aver perdute alcune persone a bordo, mentre mostrava la patente netta, celando che morte fossero di peste. Il Magistrato di Sanità del lazzaretto, metteva in contumacia robe e persone, e non già sciorinando sulla nave, ma nelle infermerie (*b*). I malati ed i morti continuavano. Si ebbe una guardia di Sanità morta, e qualcuno dei sciorinatori. Il chirurgo del lazzaretto dichiarò di non trovarvi segni di peste, forse perchè mancavano i bubboni. Ma tutti i segni comparvero in altri morti; ed altri chirurgi non nascosero il vero carattere della malattia, dichiarandola *peste*. Nonostante, i passeggieri che trovavansi a bordo della nave del capitano Chataud, dopo diciannove giorni di quarantena, ed una fumigazione più forte che l'ordinaria, furono messi in libertà; e furono questi a quello che pare, i seminatori del seminio contagioso per la città di Marsiglia, che decimò i suoi abitanti. Altre navi dalle stesse provenienze giunsero al lazzaretto. Altri morti si ebbero, senzachè il chirurgo volesse convenire che di peste trattavasi. E debbe qui soffermarsi un momento il Lettore, a considerare, che diciannove giorni di quarantena furono insufficienti a scoprire la delitescenza del contagio nelle persone, o piuttosto nei loro effetti che non purificaronsi; e che insufficienti apparirono le fumigazioni anche forti, che furono usate per distruggerlo in quella parte di essi, che vi si sottoposero, trascurandone un'altra, forse il vestiario, o parte di esso. Debbe ancora essere anticipatamente avvertito, che quando incominciavano dei casi di peste in città, accadeva in tre punti distanti della città stessa; il che se non rendeva inesplicabile la coincidenza dei casi, perchè le persone uscite dal Lazzaretto eransi in più luoghi recate della città ad

(*a*) Papon, de la Peste ou époque memor. de ce fléau. Tom. I. pag. 206.

(*b*) Ved. Segur Dupeyron, sulle pestilenze, contumacie e purificazioni sanitarie; opera assai utile su tali materie sanitarie, 1836.

abitare, rendeva difficile la previdenza ed uso dei mezzi per impedirne l'espansione, e prepararne o effettuarne la distruzione. Anzi i Magistrati, cui da dei medici onesti e generosi, erasi ad essi candidamente manifestato, che i casi erano di peste senza equivoco, non vi prestarono alcuna credenza; ma ad un chirurgo sempre davano maggior fede, che per peste non la riconosceva, e così divennero la causa innocente di tanta rovina. Non è a dubitare, che se coloro i quali avevano dei malati prossimi alle loro abitazioni, e quindi così imminente il pericolo, avessero reclamato ai tribunali, ed essi avessero preso cognizione per più modi dell'accaduto, non si fosse istituito un maturo esame, informata la Polizia di Sanità, e prevenuto questo grandissimo disastro. Vengo al secondo caso.

MLXXXVIII. Fossesi pure, siccome si pretese, ordine superiore, che una nave mercantile proveniente dall'Avana a Livorno nel 1804 avesse pratica per lo sbarco di penne ec.; e che queste divenissero il vaso di Pandora, donde scaturiva il primo germe della febbre gialla; fossesi pure che, per essere a noi malattia sconosciuta, in su i primi casi non si ravvisasse anche da quelli preposti a conoscere cotali malattie, e a tutelar la salute; divenissersi pure discordanti i medici, parteggiando chi per un male chi per l'altro, certo sarebbe sempre riuscito, che se i vicini a coloro i quali primi caddero malati di febbre gialla, avessero appreso il pericolo che gli sovrastava, e ne avessero fatta querela ai tribunali per tutelare la loro salute, o mettersi al coperto dei danni, che potevano loro venirne, che la malattia, dopo raccolte più e diverse testimonianze oculari dei vicini, o per i deposti al tribunale avvertita, avrebbe per tempo dato luogo alla Polizia sanitaria di prendere delle sufficienti misure, e soffocare il germe di questo morbo nel suo primo albore o sviluppo. Ma la cosa accade diversamente. Avvegnachè, coloro i quali cotale malattia per febbre gialla non reputavano, medici dico e chirurgi di qualche merito, ne furono vittime; e non prima forse di esse, si abbracciò l'idea, da più medici e persone intelligenti emessa, che detta malattia per febbre gialla americana si fosse conosciuta e rilevata. Ond'è, che questo secondo esempio, non meno del primo parmi atto a provare che il diritto di

reclamo ai tribunali dei danni, da cui è minacciata la salute dei prossimi dagl' infetti; e la sollecitudine del Foro nel raccogliere più notizie per deposti giuridici, diviene l' áncora di sicurezza della privata come della pubblica salute, senza togliere, anzi col somministrare i veri dati alla Polizia sanitaria, per non essere illusa nè delusa dalle persone prevenute, o forse prezzolate per nascondere e mascherare la verità.

MLXXXIX. Nè manco significante io trovo il terzo esempio e recentissimo del cholèra che attaccava Livorno nel 1835. Dominava la malattia nella spiaggia, o lungo la costa mediterranea da Marsiglia o da Tolone a Genova. Vigilavano le autorità sanitarie, e ristringevano colle quarantene il commercio, perchè la malattia con robe e persone, per terra come per mare, non s' introducesse presso di noi. Il timore spargeva di tempo in tempo dei sospetti, che la fama sovente in casi o fatti certi trasformava. Non aveva questa avuto nessun appoggio prima del luglio, o quando dei provvedimenti si facevano, e come se inevitabile fosse stata l' introduzione e comparsa della malattia. Ogni accidente proclamava il timore per cholèra; e bastò che un qualche caso analogo avvenisse, perchè per cholèra anche da alcune persone dell' arte venisse proclamato, o grandemente sospettato almeno. Di questi casi ordinarii ne accadeva qualcuno sovente; e la Polizia sanitaria, per misura senza meno di prudenza, nei preparati lazzaretti inevitabili facevali trasportare. Se il diritto di reclamo, che ai vicini non può essere impedito, si fosse fatto innanzi dai pericolanti vicini comparire nel Foro, ond' essere tutelati nella salute e negl' interessi, io credo, che sarebbonsi cumulati dei fatti importanti e preziosi, onde mettere in essere il carattere, l' origine, ed il modo di propagazione, se erasi propagata, della malattia; e consegnati o trasmessi questi atti giudiziarii alla Polizia di sanità, avrebbe potuto senza prevenzione, e senza suggestione deliberare, e fuor di equivoco della vera indole dei mali dominanti. Forse in tal guisa operando, non si anticipava almanco il timore; non si promoveva l' emigrazione; si dava il giusto peso alla malattia allora che comparve con tutte le sue caratteristiche; e senza confusione, e con ordine, e senza violenza alla volontà dei sofferenti e dei parenti, sarebbe stata trattata pacatamente la malattia.

MXC. Nè è per questo che io intenda in alcuna guisa censurare i modi tenuti in questi diversi casi onde potessero con altri modi essere renduti immuni i popoli dall' introduzione dei contagi indicati, o rendere per tal modo minori di numero le vittime cadute per essi. Solo ho voluto per questi fatti provare, che, se esercitato si fosse dai privati il diritto d' incolumità nei tribunali, sarebbonsi per tal guisa raccolti dei documenti preziosi, e tutti giudiciali e non vaghi, o finti, o arbitrarii; che dal Foro sarebbersi trasmessi ai Magistrati di sanità; e questi avrebbero potuto per via dei loro savii dare quel peso che si meritavano; e proclamato il male qual' era, dopo determinate le misure, che occorreva prendere, destinato il servizio per gl' infermi, ed anche designato un metodo di sicurezza per i sani, e di cura per gl' infetti. Qualunque si sieno, e più o manco conducenti allo scopo sanitario, i regolamenti di Polizia sanitaria che oggi si praticano in queste circostanze, se io mal non veggo, parmi che manchino tutti di questo importante soccorso dei tribunali, facendo diritto ai particolari di richiamare l' attenzione del Foro ai pericoli che loro sovrastano, o che temono per una malattia che non si conosce, o che si crede delle dominanti. Questo soccorso, e tutela per mio debole avviso dei privati, è guida della Polizia sanitaria, è guarenzia dei popoli e delle nazioni.

CAPITOLO IV.

QUESTIONE IV.

Se allora che una malattia veramente contagiosa siasi manifestata in un paese, o in una città, sieno i sani in diritto di mettersi per ogni modo conveniente al sicuro da essa specialmente coll' emigrazione nel paese sano; e se quei del paese sano abbiano il diritto a lor posta di respingerla per via forense, onde non compromettere la propria. Se infine nel luogo dell' infezione, si possa esigere la remozione degl' infetti, o le guarenzie necessarie per non esserne attaccati.

MXCI. Fra i diritti naturali ed incontrastabili all'uomo, quello vi è certamente della propria esistenza, o di difenderla e tutelarla da tutte quelle cause, che vorrebbero comprometterla, o distruggerla. Ora una malattia contagiosa, e perniciosa come la peste, la febbre gialla, il cholèra morbus, se siasi manifestata in un paese, in una città, in mezzo ad una popolazione, o se questa sia dalla malattia minacciata e compromessa, cotal popolazione ha il diritto di mettersi al coperto o al sicuro da essa, e tutelare la propria esistenza. Uno dei mezzi raccomandati nei tempi antichi per salvarsi dalla peste, era la fuga, qual mezzo riconosciuto efficace per sfuggire la febbre gialla ed il cholèra ec.; e non vi è stata occasione di epidemia di questa natura, in cui non siasi l'emigrazione adoperata. La forza sola ha potuto e può, fra Stati sani ed infetti, impedirla, e l'istituzione dei cordoni sanitarii ha potuto conseguir non di rado questo intento d'isolar la parte sana di uno stesso Stato per via di cordoni, e serbarla dal morbo. Fino ad un tal segno vi si è anche riusciti. Ma se ciascuna comune o territorio volesse e potesse isolarsi, ove potrebbe farsi l'emigrazione? Ove sarebbe il modo di conservare il diritto di esistenza se il luogo mancasse di asilo? Altronde, i sani non hanno eglino il diritto di repeller coloro, che tentano di portare nel loro seno dei germini micidiali? La vita degli uni non vale quanto quella degli altri? La questione è piuttosto che sanitaria, politica o civile.

MXCII. Un tempo sarebbe stata cosa malagevole la soluzione della presente questione. Oggidì mi pare facile. Un tempo si credeva, che l'aria potesse corrompersi e divenir conduttrice dei contagi, conservandoli nel proprio seno, e trasportandoli altrove. Oggidì si conosce la sua forza modificatrice e distruttrice ancora dei contagi; così che non vi è mezzo migliore di combatterli, che trasportandoli in altro cielo, o dal luogo infetto in quello sano. Per l'emigrazione quindi dei sani del luogo infetto nel paese sano, se anche nelle persone o nelle robe si trasportassero dei germi morbosi, potrebbero questi, anzichè venire alimentati per l' aria, restare per essa distrutti. Sotto questo rapporto i sani del paese sano non dovrebbero temere dei nuovi ospiti del luogo infetto, che ne sono emigrati trasportandovisi, e fino a quel segno, che il paese sano o l'aria di esso possa modificare e distruggere per la sua bontà i seminii, che dai sani vegnenti dal luogo infetto potessero esservi trasportati. Ma se l' aria si trovasse ivi atteggiata per la località, o per le condizioni topiche, a dare sviluppo alle malattie contagiose, puossi temere, che trasportati i germi contagiosi da un paese in un altro, trovino facilità allo sviluppo, e lo infestino. Sotto questa considerazione possono e devono i sani temere. Se dessi reclamano al Foro contro l'emigrazione, e se cercano dagli emigranti delle guarenzie della loro salute e degl' interessi, non fanno che esercitare il diritto naturale d'incolumità.

MXCIII. Vuolsi nondimeno, che i popoli sani, presso i quali si stabilisce un tal numero di emigrati, esigano, e se anche lo vogliono, per le vie forensi, quello che è ragionevole e giusto. Ed in prima, che le persone stiano per alquanto tempo isolate dalle famiglie domiciliate, onde osservare, se per avventura qualche germe contagioso si fosse con esse asportato, o si trovasse in delitescenza e prendesse incremento e sviluppo. Si sa della peste, della febbre gialla, del cholèra morbus, o del vajuolo, rosolìa, scarlattina ec., che la delitescenza è stata di più giorni; e qualche volta, quando più non si temeva la malattia, questa sviluppavasi. Le robe, che agli emigrati appartengono, debbonsi con più ragione ancora delle persone sciorinare, fumigare, ventilare, avanti che possino essere maneggiate dalle persone, in specie del paese sano. Se quindi per qualche

tempo si esigano dai sani cotali precauzioni, debbono gli emigrati ad esse assoggettarsi; e se per avventura, sviluppandosi la malattia, danni e pericoli ai sani ospitalieri ne venissero, dovrebbero dagli emigrati essere riparati fino a che si possa. Nè io aggiungerò nulla intorno alla emigrazione subdola, ossia senza prevenirne in alcun modo la popolazione sana, ed in specie se certezza non vi sia, che la persona o le persone emigrate dal luogo infetto recato abbiano seco il seminio contagioso. Allora, non solo ne verrebbe la pena naturale dei danni e dei pericoli cui verrebbe esposta la nazione o popolazione sana, ma si tirerebbe addosso l'emigrato le severe pene sanitarie.

MXCIV. Ristringendosi la sfera dell'emigrazione dal luogo infetto nello stesso territorio dell' infezione, non può esservi ostacolo, separandosi, o abbandonando il luogo d'infezione, che si stabilisca nella campagna, nel villaggio, o in qualche casamento della campagna istessa. Possono i vicini sani abitanti della campagna, reclamare nel Foro contro tali vicini, o protestare, dei danni e dei pericoli? Io credo che possano protestare, ed esigere fin dove si può, le riparazioni dagli emigrati; ma impedire che nella campagna si stabiliscano, o in qualche luogo del territorio, non credo che il possano. Avvegnachè, essendo il pericolo maggiore nel centro dell' infezione, dal quale sono fuggiti per mettere in salvo la salute e la vita, altro asilo non avendo che nel territorio o nella campagna, non può negarsegli questo unico rifugio che gli resta per mettere in salvo quello che è in diritto di conservare. Se non che questo diritto, che può esercitare, non debbe compromettere la salute degli ospiti, o dei sani abitatori della campagna, o del territorio; e quindi usar deve per certo tempo un isolamento perfetto, deve sciorinare, profumare, disinfettare, direi, tutti i suoi effetti, ed assicurarsi che ombra di seminio morboso non resti più celato. In questa guisa solamente possono essere sicuri i sani ivi stanziati ed i venturieri contro i quali debbono star sempre fermi i diritti dei sani di reclamare dei danni e dei pericoli nel Foro.

MXCV. Altronde, pochi sono in mezzo alle masse delle popolazioni, coloro che possono emigrare fuori del territorio; e non molti quelli, che nel territorio dalla

città recandosi, abbiano mezzi per sussistere, e vivere agiatamente. È perciò che molti restano nelle proprie abitazioni, correndo i pericoli del contagio. Hanno essi o non hanno il diritto di guarentirsi, o di essere guarentiti da coloro che sono attaccati nella propria abitazione dalla malattia, e possono protestare dei pericoli e dei danni? Se si dovesse risolvere la questione cogli usi dei secoli diversi, e delle più fiere epidemie contagiose, anzi che coi lumi che ci ha cumulati la chimica odierna, e giustificati l'esperienza, si dovrebbe rispondere, che debbonsi per la sicurezza dei sani togliere gli infetti dalle proprie abitazioni o dal seno delle famiglie, e trasportarsi agli spedali, o ai lazzaretti. Ma oggidì tutta la questione si riduce a conoscersi dai delegati delle Polizia sanitaria, se coloro i quali nelle proprie abitazioni desiderano e vogliono essere curati, abbiano mezzi di assistenza, e comodi per consumare ivi il tempo della malattia, senza che gli assistenti, i parenti, ed i vicini ne restino compromessi. La ventilazione, o la rinnovazione dell'aria delle stanze ove giacciono gl'infetti; le fumigazioni disinfettanti; la nettezza delle biancherie, ed il frequente cambiamento di esse, sonosi ormai riconosciuti mezzi sufficienti per impedire l'espansione ai vicini della malattia. Quanti mai esempii non offre la malattia cholèrosa, d'individui afflitti da questo morbo in un piano della stessa casa, di morti ancora di esso, senza che la malattia siasi per niuna guisa comunicata agli abitanti dei piani superiori o inferiori? Rispondo adunque con questi fatti sperimentali alla mano, che non si può esigere nel Foro, che delle guarenzie dai pericoli e dai danni; ma la remozione dalle proprie abitazioni, se mezzi abbiano per guarentire gli altri e far curare se stessi, giammai.

MXCVI. Ed in fatti, un'esperienza quasi direi universale nell'occasione del cholèra morbus ha dimostrato che le cure fatte a domicilio davano risultati assai più felici, che quelle istituite nei lazzaretti o negli spedali; ed è bene stata questa una delle ragioni, che nel 1832 mentre il cholèra desolava la città di Vienna, con ordinazioni Imperiali permettevasi di restare nelle proprie abitazioni a tutti quegli infetti, che vi volevano rimanere. È stata anche questa la ragione principale fra noi che concedeva a tutti, poco dopo l'incominciamento del

cholèra di Livorno, di farsi curare nelle proprie abitazioni, o a quelli che lo desideravano, e ben anche ai poveri, cui somministravansi sussidii, rimedii e cura medica gratuita. Nel cholèra di Napoli (anno 1836) un'umanissima Ordinanza Reale concedeva a tutti i malati di restare alle proprie abitazioni pur essi, se desideravano di essere ivi curati; e non volevasi che alcuno venisse forzato a farsi trasportare agli spedali. Ed era tanto più umana la concessione, perchè in una malattia dell'indole del cholèra asiatico, la quale abbisogna di pronti ed assidui soccorsi, in cui per lo più sta tutta la speranza di salvamento, preveniva l'indugio dei trasporti e la insufficienza dopo degl' inservienti e soccorrenti, e poneva gl'infermi nella più certa situazione per essere soccorsi. Se avessero in tale incontro reclamato i vicini o i coabitanti nella stessa casa, che venissero rimossi e condotti ai lazzaretti o spedali, avrebbero mostrato sentimenti inumani e volute pratiche irragionevoli, laddove chiedendo al Foro guarenzie di salute, e di danni, cosa ragionevole avrebbero dimandata ed ottenuta.

MXCVII. Nè io credo ormai, che si debba esigere la remozione dalle proprie abitazioni per qualunque contagio, se di mezzi curativi non manchino, e di assistenza di ogni maniera, tampoco gli appestati, gli affetti da febbre gialla, come non si rimuovono quei presi da vajuolo anche maligno, da rosolìa, scarlattina ec., e che ai tribunali non debbonsi ammettere esigenze di questa fatta. Avvegnachè, i mezzi di disinfezione comuni, quali sono i gasosi e gasoso-acidi, se si potessero riputare insufficienti pel cholèra morbus, sufficientissimi vengono riguardati, anzi dall'esperienza riconosciuti nella peste, nella febbre gialla, nel vajuolo maligno, ed in più altre malattie d'indole contagiosa. Si può e si deve quindi dagli abitanti prossimi a quegli infetti esigere, che questi mezzi siano adoperati, e da persone esperte e capaci; si può esigere, che limitato sia il numero delle persone, che hanno l'accesso a queste case per prestare servizio solamente agl'infetti, siano esse del ceto medico, o spirituale, o di altre bisogne. Ma non si può e non si deve esigere, che tolti sieno gl'infetti dal seno delle proprie famiglie, e quasi direi abbandonati al furore del male. Quindi, se esigere possono i vicini la guarenzia che queste pratiche vengano istituite; se possono esigere, che non usate,

o male, vengano rilevate ed indennizzate dei mali che ne possano loro venire dalle famiglie infette, più oltre l'esigenze non potranno nè dovranno essere spinte. Avvegnachè i lumi attuali hanno meglio provveduto dividendo gl'infetti, che ammassandoli, come un tempo facevasi; o lasciandoli nelle proprie abitazioni, ed ivi con più successo trattandoli. L'umanità si è commossa alle tante miserie che si sono patite nei lazzaretti e negli spedali, e ne ha allontanate.

MXCVIII. Altronde, nel volere prevenire delle questioni forensi, o ridurle alle sole guarenzie fra i sani e gl' infetti, vicini o lontani essi sieno, non ho voluto per questo dire, che in tempo che dominano malattie di questa fatta, non si debbano aprire più spedali, nè inviare infetti ai lazzaretti. Anzi io reputo gli uni come gli altri necessarii. Perchè non è infrequente il caso di persone povere, che vivano in abitazioni angustissime, che manchino di biancherie e di ogni altra comodità, e quello che è più di assistenza e di cura medica. È fra questa classe di persone, in cui per lo più le malattie contagiose, e quelle più diffusibili specialmente, si sviluppano, e trovano pascolo ed alimento. È fra i cenci e l'immondezze, che i contagi si annidano, e fomite divengono e centro d'infezione. Ma è altresì sopra di essi, che la Polizia sanitaria rivolge le sue più assidue cure, e procura di persuaderli a lasciarsi portare agli spedali od ai lazzaretti. Sono per lo più i loro poveri parenti, che sollecitano la loro andata agli spedali. Ma se la Polizia sanitaria non fosse informata, onde farli trasportare agli spedali, nessuno dirà che i vicini non possino, o non debbano per la propria incolumità farne lamento ai tribunali, o alla Polizia sanitaria stessa, o moverne questione. Anzi sarebbe quasi delitto contro la società, nascondendo un male che non ad essi soli, ma alla società tutta potrebbe divenire nocevole e funesto.

CAPITOLO V.

QUESTIONE V.

Se, correndo l' obbligo ai congiunti degl' infetti di contagio, di assisterli e soccorrerli in queste gravi loro bisogne, possano essi per qualche ragione abbandonarli, o negar loro assistenza e soccorso; e se questo abbandono e denegazione dia agl' infetti dei diritti alla separazione dei vincoli, o a diseredarli ancora, come tolgono cotali morbi agl' infetti quelli di società e di famiglia.

MXCIX. Se la natura non avesse messa tanta importanza fra i consanguinei, e tanto affetto reciproco, onde render più cara e dolce la vita, non avremmo tanto rammarico e dolore, allorquando taluno di essi si perde, sia per malattia, che per qualche imprevisto accidente. Ma per una inesplicabile contradizione, accade sovente, che i più cari parenti si rattristino tosto dopo la morte di alcuni di essi, anzichè moversi prima a compassione e misericordia, e specialmente allora che restano quelli sorpresi ed affetti da malattie contagiose gravi e pericolose. Sembra infine, in quelli che si ricusano di prestare i loro servigi ai parenti malati, e la loro assistenza, che l' amor soverchio alla vita ed alla salute si opponga ad ogni atto doveroso; o che l'egoismo per la vita propria non dia luogo a vigilare quella pericolante o sofferente altrui. E sebbene di questi esseri, se non dirò snaturati, almeno poco teneri e compassionevoli, se ne incontrino in piccol numero, pure contro quei pochi debbono le voci della natura elevarsi, ed intuonare i proprii diritti contro di essi.

MC. Infatti, se modo non vi fosse per guarentirsi dai seminii contagiosi, siccome modo sufficiente vi è, poichè la vita degli uni o dei sani varrebbe quella degl' infetti, che vorrebbesi conservare, quindi nel rischio di veder contratta dal parente che assiste la malattia di cui è affetto il paziente; poichè invece di una perdita, potrebbonsi cagionarne due, quindi scusabile sarebbe in tal supposto o pericolo questa denegazione o rifiuto. Ma, poichè i mezzi disinfettanti con esattezza

impiegati distruggono a mano a mano i seminii morbosi dei corpi dai quali vengono emessi, quindi guarentiti, per l' uso dei disinfettanti, gli assistenti consanguinei, o chiunque, non vi è più scusa onesta per non prestare assistenza agl' infermi di così fatte malattie. Se non che potrebbero esservi altre cause indipendenti dal timore di contrarre la malattia per iscusarli; ed una di queste potrebb' essere lo stato vacillante di salute fisica, ed anche quello morale o meticoloso di contrarne il morbo. Troppo si sa che un certo stato valetudinario dispone alle malattie contagiose, come quello di pusillanimità o paura di contrarlo; e debbono questi stati scusare e dispensare dall' assistenza di quest' infermi. Non provati questi due stati di esenzione, avrebbe il consanguineo, che denega assistenza e servizio all' infermo, acquistato demerito almanco verso di esso. Se non che potrebbe quello dei parenti, che non volesse o non credesse di prestar soccorso al congiunto, farsi sostituire da persona umana, zelante e capace di ben assisterlo in tutte le sue bisogne. Nè io dirò, che non lo sgravi in faccia al pubblico della denegazione di assistenza. Ma quando al malato piacesse e desiderasse l' assistenza del congiunto, non vi sarebbe scusa nè sostituzione, per mio avviso, che lo potesse dispensare da questo naturale dovere.

MCI. Io farò qualche caso, o lo esporrò, perchè coi fatti resti il mio tema illustrato. Incomincierò dai doveri dei figli verso i genitori. Quando una madre o un padre malato gravemente per morbo contagioso, abbandonato venisse dai proprii figliuoli, i quali lo avessero affidato a delle mani mercenarie, ed anche incapaci, senza tampoco vigilarle, perchè almeno prestino agl' infermi la debita assistenza, in questo caso, che nell' occasione del cholèra non è stato tanto raro ed infrequente, poichè sarebbe un' azione quasi direi contro natura, od inumana almeno, se pure i genitori infermi reclamare non volessero per le vie del Foro assistenza e soccorso, sembrami che possano valersi dei loro diritti, e togliere con atti di ultima volontà quello che dessi senza testamento avrebbero potuto ottenere. E non sarebbe poi tale il castigo, che eguagliasse la disamorevolezza dei figli, o dei più stretti parenti; perchè se dessi si valgono di un pretesto di salute od altro

qualunque per esentarsi dal rischio di essa, e dalle pene dell' assistenza, questi a loro posta devono prevalersi del diritto proprio di disporre dei proprii averi a favore di quei che se gli siano meglio meritati.

MCII. Al caso dei figli verso i genitori, faccio andar subito di seguito il dovere di essi verso dei figli. Ma qual madre amorosa abbandonerebbe la sua prole affetta da malattia contagiosa? E qual padre non potrebbe non mostrare amorevoli cure e pensieri per essa? È la voce della natura alto sonante nel cuore dei genitori, che li ripone sotto la tenera loro tutela; e non può esservi che qualche padre o madre snaturata, che abbandoni i figli ad altre cure, in specie quando sono affetti da malattie contagiose, come il vajuolo. Se qualche raro caso siasi dato, gli alti clamori della pubblica disapprovazione, ed i rimorsi della coscienza, ne hanno costituito il più penoso castigo. Nè manco sacro io troverei, come nessuno non trova, il dovere dei conjugati, o l' un verso l' altro, nei casi gravi, importanti e pericolosi. Trattasi di contagi acuti e pericolosi per la vita e salute? Qual persona più utile e cara della moglie, se malato sia gravemente il marito? E se dessa, qual conforto nel veder prodigare dal marito verso la moglie cure e premure a suo vantaggio? Al contrario, quanta mai pena e dolore non deve arrecare l' indifferenza, o la trascuranza, e molto più l' abbandono di uno dei conjugi sano verso quello malato? Se delle cause forti e valenti non s'abbiano per non assistere assiduamente gl' infermi di questa natura, la critica moverassi tosto contro di essi. Questo discorso dei morbi contagiosi acuti non solo potrebbe estendersi ai cronici, ma a tutte le malattie. La paternità, il conjugio, sono dei legami che rallentare non si dovrebbero mai, in specie nelle più penose vicende della vita, o finchè essa non sia estinta o posta in sicuro.

MCIII. Non è fuori di questo tema, dopo di aver discusso brevemente del dovere dei consanguinei o degli stretti parenti, di assistere quelli a vicenda, che da morbi contagiosi sono afflitti, di entrare a disaminare e discutere dei diritti dei malati verso i parenti, che denegata abbiano di fatto o con detti la loro assistenza. A quelli quindi è piaciuto, qualunque ne sia stato il motivo (e può essere anche legittimo), di denegare assistenza. A

questi or può piacere di togliere loro i diritti alla loro eredità. Possono essi infine costituire un testamento inofficioso, e togliere loro in parte o pure tutta la loro eredità; e possono gratificare con dei legati coloro che hanno prestata assistenza amorosa nella lor malattia, e con danno dei loro eredi. Chi potrebbe loro contrastarne o annullarne il diritto? Nè io oserei dire altrettanto, se i malati di queste pericolose malattie, avessero anche il diritto di sciogliersi dai vincoli matrimoniali, e se, come cause sufficienti di divorzio dovrebbero reputarsi, o almeno di separazione di toro, per la denegata assistenza nelle più penose circostanze della vita. Ma quello che credo di poter francamente asserire, perchè stato sono tante volte dolente spettatore e testimone, che dei figli hanno abbandonati i loro genitori gravemente malati, ed a mani mercenarie, e quasi senza assistenza, affidati; delle mogli i mariti, o questi le mogli, e che ha spiccato piuttosto uno zelo misericordioso nei parenti più remoti, o nei vicini, che la pietà e l'amore dei più prossimi o consanguinei. Se dessi malati avessero loro tolti con atti di ultima volontà quegli averi cui per successione intestata erano chiamati, non ne avrebbero avuta tutta la ragione? Lo credo io certamente (6).

MCIV. In altri tempi all'opposto, le malattie contagiose, acute e croniche, autorizzavano nelle une la sospensione temporaria da certi officj; come da quei sacri le persone ecclesiastiche, e da quei civili le secolari; e nelle croniche, davano talvolta motivo non ingiusto fra i conjugati al divorzio, e fra quelli che alla vita celibe nei chiostri si erano dati, o per servire all' altare dar si volevano, impedimento tali morbi divenivano (*a*). Un lebbroso in quei tempi era tenuto lontano dall'altare, come affetto da immonda e schifosa malattia; e poscia un venereo assoggettavasi al medesimo interdetto, se la malattia fossesi impadronita di tutto il corpo di lui, e quindi radicata in esso o fatta incurabile. Non solo diveniva causa dirimente cotal malattia del vincolo, per i rischi che al conjuge sano venivane dall'infetto o pel pericolo della comunicazione della stessa identica malattia, ma per la prole che ne poteva essere in mezzo ad essa concepita, la quale partecipare potesse della medesima affezione. Forse

(*a*) Paulus Zacchias, Quaest. Med. Leg. Lib. III. Tit. III. Quaest. IV.

che oggidì non si deciderebbero così facilmente cotali questioni; o non si ammetterebbero nel Foro queste cause fisiche e patologiche, come dirimenti di matrimonio, almeno quella del morbo venereo, da che l'esperienza ha fatto latamente conoscere, che assoggettate cotali malattie ad una severa cura, specialmente mercuriale, si possono radicalmente risanare. Tuttalvolta la lebbra (*a*) e la sifilide, cause sufficienti diverrebbero e lo sono, se non di divorzio, almeno di separazione di toro, e riconosciute come tali, per la sicurezza che all'uno dei conjugi o al sano, comunicare si possa la malattia, e trapassare eziandio nella prole. Quindi la separazione di toro è giustificata dalla necessaria tutela della salute del conjuge sano; e se la parte infetta esigere volesse o credesse il debito conjugale, irragionevolmente ed ingiustamente il vorrebbe; e se per questa denegazione volesse e credesse di potere validamente togliere gli averi al conjuge sano, nullo affatto diverrebbe quest'atto, quando la causa del rifiuto si fosse manifesta, palese e sufficiente (7).

MCV. Ho segnalati, dopo i contagi acutissimi della peste, febbre gialla, cholèra, ec., il mal venereo, fra i cronici più pericolosi. Ma i medici legali antichi più altri ne avevano noverati, i quali potevano dar luogo ai reclami forensi, e provocare interdetti, e diseredazioni, separazioni di toro, e divorzii. La tigna, la rogna, l'erpeti, e più di tutti la tisichezza, erano in quei tempi annoverati fra quei mali atti a servire di titolo ai malati ed ai sani a vicenda per impedire un matrimonio rato e non consumato, non effettuarsi, o per discioglierlo, se ancora consumato esso fosse (*b*), per dare o per togliere eredità, revocare testamenti, legati e donazioni ancora. Oggidì tutte queste malattie si hanno per curabili, se non tutte sanabili. E poichè fra quelle più difficilmente sanabili vi è senza meno l'idrofobia e la tisichezza polmonare, le quali sole mediante il loro carattere sospetto di contagio potrebbero giustificare l'uno dei due conjugi, o il sano per non prestarsi al debito conjugale, e per non compromettere la propria salute, e fors'anche, generando, quella delle prole;

(*a*) Paulus Zacchias, Lib. VIII, Tit. I, Quaest. XIX.
(*b*) Ivi, Lib. III, Tit. III, Quaest. VI.

quindi io credo, che dessa debba autorizzare mai sempre la separazione di loro, quando la parte sana, per le ragioni addotte, la reclami, aspettando dal tempo e dalla cura medica, se la malattia prenda un tal buon esito, di farla revocare. Nè intendo per questo di giustificare la contagiosità della tisichezza polmonare, grandemente combattuta oggidì nelle scuole, e dai pratici contraddetta, fra i quali debbo anch'io noverarmi, per le tante opportunità di tisici veduti, e trattati ogni anno in questo dolce clima, ove i più vengono conjugati, sieno uomini tisici, o le donne, per risanare da questa, e se inoltrata veramente, insanabile malattia. Anzi a rendere non questionabile la contagiosità nella tisichezza polmonare, profitto della occasione per dichiarare, di essere a mia certa notizia che più conjugati sani con le loro compagne tisiche hanno avuto commercio, sono dormiti con esse, hanno partecipato dei loro sudori, e non hanno contratto alcun morbo, e viceversa. Tuttavolta, io dico che niente vi è di più utile per i tisici, di astenersi da questo commercio, che affretta loro la morte; niente di più soddisfacente per i non tisici di non usare con essi; perchè se germi dirò morbosi nel loro corpo si celino, come vizii scrofolosi, o venerei, o erpetici, spesso in tisichezza potrebbero svilupparsi. I titoli quindi all'assistenza nelle malattie contagiose acute e croniche sono sacrosanti negl'infetti, come i diritti alla conservazione della salute sono rispettabili nei sani.

CAPITOLO VI.

QUESTIONE VI.

Se gl'infetti di malattie contagiose acute e croniche debbano reputarsi tanto sani di mente, da poter fare disposizioni testamentarie; e se si esigano in questi casi, come in quegli ordinarii, le stesse solennità legali.

MCVI. Nei tempi delle più grandi pestilenze, di cui fra noi ora non se ne conserva che nelle storie la trista memoria, si ammettevano certi privilegi; o dirò forse meglio, si esoneravano per gli atti che istituivano gli appestati, o affetti da simili malattie contagiose, di quelle

ordinarie solennità, senza di cui erano riguardati come irriti e nulli (a). Le ragioni, che ne adducevano gli scrittori del tempo, erano piuttosto illusorie che vere ed essenziali. Dicevasi per esempio, bastare che vi sia un notaro, anche non matricolato, per fare l'atto testamentario; un sol testimone, ed essere egualmente valido sia uomo o donna; e ciò perchè le persone sono ridotte poche per l'emigrazione onde mettere in salvo la vita, per il timore che molte hanno di contrarre il contagio, e quindi si ricusano di assistere a questi atti, e per simili altre ragioni o pretesti in luogo di esse (b). Ma il punto essenziale cui dovevasi badare perchè validi fossero questi atti, non era tampoco toccato da quegli scrittori; cioè se l'affetto da peste, o morbo contagioso, acuto specialmente, si fosse sano di mente quanto era necessario per fare un atto valido di ultima volontà; che è quello che io voglio disaminare e discutere nella presente questione.

MCVII. Nella storia della grande pestilenza di Atene dei tempi di Pericle, si legge a chiare note, che negli assaliti dalla peste, languivano le facoltà della mente, affette dalla potenza del male. Passavano i più le notti in vigilia, avendo lo spirito maisempre perturbato, stralunando gli occhi, e precipitandosi deliranti nei pozzi. Altri smemoriati affatto restavano; tanto l'organo del pensiero rimaneva sconcertato, e tanto perturbato l'esercizio delle vicine sue facoltà (c). In tutte le grandi pestilenze regnate da poi fino a quella di Marsiglia del 1720, i sintomi di tifomanìa più o meno sonosi negli appestati ovunque manifestati; e tutti essi più o meno hanno patito delle gravissime cefalalgie, cui prima o poscia ha tenuto dietro il delirio o subdelirio. E come mai non dovevasi badare allo stato dell'animo per la confezione degli atti di ultima volontà in quei tempi, mentre si cercavano e concedevano dell'esenzioni per le formalità e validità di essi, che invalidi dovevano essere reputati, per la incapacità della mente a poterli dettare o consentire? Ma poichè nelle pestilenze mo-

(a) Paulus Zacchias, Quaest. Med. lib. III, tit. III, Quaest. II.
(b) Ivi, loc. cit.
(c) Tucidide, della peste di Atene; Lucrezio, de rer. natura.

derne, come quelle regnate in Egitto, a Costantinopoli, sulle coste Affricane, le stesse perturbazioni di spirito che nelle antiche sonosi notate (*a*), così io sono di avviso, che nei veri appestati, o allora che la peste è divenuta feroce e letale, la mente degli appestati sia più o meno perturbata, e quindi incapace di così fatte disposizioni. Ammetto nondimeno delle eccezioni individuali, le quali però voglionsi bene verificate per sicurezza del Foro.

MCVIII. Io seguito la mia discussione sullo stato della mente. Nei contagi maggiori, la febbre gialla è dei principali dopo la peste. Resta in essa per avventura alterato lo stato della mente per modo, che inetto sia a istituire disposizioni testamentarie, o atti di ultima volontà? Basta consultare le storie diverse di questa terribile malattia, per notarvi fra i sintomi più gravi ed allarmanti anche in principio un fiero e oppressivo mal di testa, abbagliamento di vista, subdelirio, ed anche delirio violento (*b*), per essere persuasi che in questa sorta di malattie, lo stato della mente è mai sempre più o meno alterato. E l'uffiziale che io vedeva fuggito da Livorno nei primi di novembre del 1804, non lo trovava in stato di delirio, o fuori affatto di se stesso? Non vi può dunque essere sicurezza di fare atti di ultima volontà per quei che si trovano in stato di cotali malattie; e sarebbe avviso questo ben più importante per la validità di essi che dovrebbe renderli tanto più difficili e scrupolosi, che in altre malattie, o altre circostanze della vita, anzichè di renderli più facili, siccome in tempo di peste gli antichi adoperavano.

MCIX. Nè si potrebbe mai insistere quanto basta, o quanto la gravità della materia dei testamenti o delle ultime volontà lo reclama, onde renderli più assai difficili in tali circostanze, quanto semplificandola con fatti tratti da altre malattie contagiose. Io citava un caso di ultima volontà, se così potrò chiamarlo, fatto da persona di mia stretta attinenza in tempo di febbre petecchiale, dettato da essa stessa al notaro, e che punto non ricordava dopo cessata la febbre, o estinto quello

(*a*) Papon, Époques memor. de la pest. Tom. I. e II.
(*b*) Palloni, Febbre gialla di Livorno, 1805. Pariset, Febbre gialla di Cadice e Barcellona, Paris 1820.

stato morboso (*a*). Io stesso posso asserire, che affetto poscia dalla stessa malattia, non ricordava di aver soddisfatto il mio debito colla chiesa, benchè lo avessi con istanza dimandato; e in tutti i casi di quella trista epidemia del 1817, vidi il delirio compagno quasi che costante della febbre petecchiale; ed avrei fatte prendere molte e molte precauzioni quando si fosse trattato di ultima volontà, anzichè di diminuirne le solennità, siccome gli antichi facevano; anzi io mi trovo in dovere di avvertire i notari e le persone forensi, che in tempo di contagi acuti, lo spirito è sovente in uno stato di alienazione, o disposizione ad essa, siccome tante volte ho potuto osservare, onde sieno bene cauti di non fidarsi alle prime apparenze, ma di assicurarsi con varie prove che la sanità della mente vi sia veramente, perchè non vengano emessi ed autenticati degli atti, anzichè volontarii, morbosi.

MCX. Ma nel mentre che io per dovere mi sforzo a far cauti i notari nel ricevere gli atti di ultima volontà dai malati di malattie contagiose acute come le nominate e tutte quelle che cadono sotto la stessa categoria, non direi altrettanto delle malattie esantematico-croniche se non con qualche eccezione. Non crederei in generale che lo stato della mente dei lebbrosi per esempio, dei venerei, dei rognosi, erpetici, ed altri si trovasse in disposizione, o in condizione di subdelirio o delirio. Sono frequentissimi i casi di queste affezioni, e delle ultime specialmente, in cui godono di perfetta sanità di mente da fare qualunque disposizione testamentaria che sia. Ma in certo periodo del morbo, dico della lebbra stessa e del mal venereo, come a certo periodo della pellagra, sia o non sia contagiosa, le facoltà dell' intelletto dei malati si alterano e disordinano, e talvolta dementi divengono i pazienti di monomanìa, o di vera manìa. Siano quindi avvisati i notari dai periti allora che queste malattie sieno giunte a tal grado, per non accordare che con gran rigore gli atti di ultima volontà, sia perchè irriti o nulli essi non riescano, ovvero ingiusti e capziosi o fraudolenti.

MCXI. Non si maraviglino intanto i Lettori, e quei periti pel Foro, ed i forensi stessi, che io non abbia

(*a*) Quest. med. leg. Tom. I. lib. III. Cap. § 347 e 348.

fatto parola delle ultime volontà nel *cholèra morbus*, o dello stato dell'animo dei cholerosi, mentre non ho ricusato di ammetterlo fra le malattie contagiose. Questa malattia forma una singolare eccezione di regola anche sotto questo rapporto, quando anche venisse verificato ampiamente, che alle contagiose appartenga. Lo stato della mente dei cholèrosi, secondo che le tante storie di questo morbo lo indicano, sia nel periodo dei flussi, che in quello algido e della cianosi, o asfitico, sembra sempre presente a se stesso. Ma è da osservarsi, che a misura dell'indebolimento delle facoltà fisiche, anche quelle morali declinano e s'indeboliscono; e che se vi è la continuazione delle idee, e la loro successione, manca meno la forza morale, o quella che potrebbe dirsi meglio forza di volizione; così che, se l'esercizio delle facoltà dell'animo non resta interrotto nè perturbato, resta mancante di tutta quella energia, che costituisce l' attributo migliore della volontà. Quindi senza voler negare, che si trovi lo spirito in questo morbo presente a se stesso, e capace sia, se eccitato, a rispondere alle altrui questioni, oserei dubitare tuttavia ch'ei volesse quello che altri vorrebbero o desiderano. Ond'è, che molte precauzioni si addimanderebbero per me, se ricevere si dovesse un atto di ultima volontà dei cholèrosi.

MCXII. È chiaro, benchè la storia di questa terribile malattia nella più parte dei casi faccia conoscere l' integrità delle facoltà intellettuali, che debbesi notare tuttavia anche in questi, che vi è quasi che sempre cefalalgia, quasi sempre vigilia, spesso vertigini, angosce, smanie ed altri tali sintomi dinotanti lo stato d' irritazione in cui trovasi l'organo del pensiero, per cui è lecito arguire, o disposizione al turbamento delle facoltà dell' intelletto, o stato d' incipiente demenza. Nè sono mancanti ancora gli esempi nel terzo stadio del cholèra di vaniloquio e delirio, di stupidità poscia; e dopo finita la malattia, anche di permanente demenza (*a*). La presenza quindi di spirito, o lo stato normale delle funzioni dell'intelletto dei cholèrosi, mentre sono in vigore i sintomi indicati, non è una riprova certa della sanità della mente di essi. Anzi a me pare, che si debba diffidare della integrità della facoltà del pensiero, da che

(*a*) Cappello, ec. Storia medica del cholèra Indiano osservato a Parigi l' anno 1832.

si osservano certi fenomeni che indicano affezione più o meno significante del medesimo, che porta talora fino al vero delirio, o lascia l'organo in stato di affezione maniaca, di stupidità o gravi paralisi in questa ed in quella parte. Nè ho bisogno di avvertire, che questo è anche più manifesto e palese, nei casi in cui vi è reazione, o quando la malattia ha preso il carattere di tifo, o in tifo si è convertita. Quindi vuolsi che tutte queste particolarità sieno tenute in conto dai periti e dal Foro, e che i notarí sieno molto circospetti e guardinghi nel ricevere gli atti di ultima volontà dai cholèrosi anche quando sembra che godano della più perfetta sanità di mente, e di raddoppiare le cautele, o i testimoni anzichè diminuirli, e far più prove in ore e in circostanze diverse per assicurarsi del vero stato della mente dei cholèrosi, allora che desiderino, o sieno stimolati a fare atti di ultima volontà. Amo infine di compiere questo importante capitolo sugli atti di ultima volontà di coloro, che sono in stato di malattie contagiose acute principalmente, ed anche croniche fino al cholèra morbus, che non si ceda facilmente in tali casi dai notari, senza l'avviso dei periti, a quelle spesso ingannevoli apparenze di sanità di mente; laddove esser vi può una tale attitudine o disposizione al delirio, o alla demenza, che dessa possa da un momento all'altro manifestarsi; ovvero che anche nella disposizione ad essa, si operi dai malati con una volontà provocata e non spontanea, la quale non può nè deve riguardarsi mai come stato perfetto di sanità della mente.

CAPITOLO VII.

QUESTIONE VII.

Se possano gl'infetti di malattie contagiose esigere assistenza, o cura medica e chirurgica da quelli non addetti alla Polizia sanitaria, nè condotti; se dessi siano in diritto di ricusarsene; e se il fisco o la Polizia sanitaria possa obbligarli come dovere di professione a soddisfare ai voti dei pazienti.

MCXIII. Non può nè deve muoversi questione se i medici e chirurgi destinati dal Fisco, ovvero dalla Po-

lizia sanitaria, al servizio od ai bisogni sanitarii in tempo di epidemia, o dirò meglio d'infezione, debbano a tutte le urgenze, siccome lo esige una legge odierna Francese, prestarsi, o al servizio di giorno e di notte, e fino a che le loro forze il comporteranno (*a*). Ma sarebbe posto in discussione fra noi, se i medici e chirurgi non designati per l'urgenza, allora che desiderati sieno dai malati, o requisiti dalla Polizia sanitaria, possano essi ricusarsi ad essi o alla medesima. Frattanto questa legge Francese indicata ha risposto definitivamente se per avventura si volesse promuovere cotale questione. Ha dichiarato cioè essere obbligati tutti quelli necessarii alla Polizia sanitaria e impiegati da essa, a prestarsi, come diceva, a tutti i bisogni; e per questa seconda parte (artic. 5), che qualsiasi individuo, che non si trovi nella condizione sopraddetta (artic. 4) od impiegato dal Governo, il quale ricusi od abbia ricusato di obbedire alle requisizioni di urgenza di servizio sanitario, ec. verrà condannato, dice la legge, alla prigionia da quindici giorni a tre mesi, e ad una ammenda da 50 a 500 franchi, e se il soggetto sia medico, oltre alla suddetta pena, sarà punito colla interdizione dell'esercizio dell'arte, da uno ai cinque anni (*b*). Può avvisare ognuno, che non si fa eccezione in queste disposizioni alle persone non mediche, di cui non è questione in questa disamina; ma che si tratta di quelle mediche di qualsiasi abilità e merito desse sieno, e che non si valutano per esse le ragioni del Muratori (*c*), che voleva esentati i medici famigerati e di somma abilità per paura di perderli, e per la difficoltà che s'incontra nel farne degli altri eccellenti. E se la Polizia sanitaria può requisirli per i bisogni comuni, perchè nol potranno i privati ottenerli per quelli propri? La ragione quindi sembra risolvere tosto e felicemente la questione.

MCXIV. Ma nel mentre che a prima giunta risoluta par che resti cotale questione anche fra noi, ove non esistono le leggi citate (§ ant.), che regolano nei casi di contagi la Francia, e sono di norma ad un tempo alla Polizia sanitaria, ed ai privati, vuolsi da questa o da quella usar verso i medici viceversa equità insieme e

(*a*) Jurisprudence médicale. Paris an. 1834.
(*b*) Ivi.
(*c*) Del Governo della peste.

giustizia. La ragione diviene allora l'argomento per essi di perfetta convinzione e senza replica, o il comando direi di non ricusarsi, che ne impone alle persone dell'arte. È perciò che io amo di discutere brevemente del dovere di tutti i medici verso la società in genere, e toccare poscia quelli verso gl'individui in specie, e tanto quanto entrano nella discussione che tratto; e poi dei riguardi dell'autorità e degli individui verso i medici, onde gli uni sieno in accordo cogli altri. Non entro, siccome questo non è lo scopo, a parlare del dovere di assiduità e diligenza dei medici per la cura delle malattie contagiose, o nel dettaglio di questi doveri; ma di quel dovere che hanno contratto i medici tutti nello studio fatto teorico e pratico per medicare le malattie del corpo umano, ed essere utili alla società.

MCXV. Se non ogni medico è tenuto a fare la professione di fede medica col giuramento d'Ippocrate, nessun medico può nè deve dispensarsi dal leggerlo e meditarlo. Desso non ispira che dovere di medicare con prudenza e senno tutte le malattie del corpo umano per coloro che medici sono divenuti, ed in tutta la carriera della vita. Nemmeno la grave età, nè il lungo esercizio ne li dispensa; ed è celebre la risposta che diede il Vescovo di Worcester al dott. Mackenzio, allora che comunicavagli il progetto di ritirarsi da tutti i suoi impieghi medici stante la grave età cui era pervenuto, cioè che in tutte l'epoche e le circostanze di nostra vita, siamo obbligati, dicevagli il buon Vescovo, a fare del bene; e che dopo di essere divenuti per lunga esperienza capaci nella pratica dell'arte, deve un medico esercitarsi e perfezionarsi vie più, onde rendersi agli altri tuttavia vantaggioso (*a*). Ora debbe riconoscersi, siccome è dai medici un dovere annesso alla professione che hanno studiata per praticare, o hanno praticata per più o meno lungo tempo, quello di prestarsi, in quanto le loro forze e la loro salute lo permettono, a tutti i bisogni medici dell'umanità, allora che viene invocata la loro scienza per soccorso della salute, o per sostenere pericolante la vita, come appunto è sempre nelle malattie contagiose, acute specialmente (*b*). Anzi essendo

(*a*) Storia della Sanità pag. 10.
(*b*) Paulus Zacchias, Quaest. med. Consil. XXVII.

esse di difficilissima cura, essendo pericolose per gl'incauti, o per coloro che non conoscono i mezzi, accostandosi agl'infetti, per guarentirsene, non altri debbono aver cura, e doverosa cura di essi, che i medici esercitati, e che tutti i mezzi conoscono per guarentirsi da così pericolose malattie come quelli atti a contenerle. Se dessi ricercati fossero dalla Polizia sanitaria, o dai particolari infermi per soccorrerli in tanto bisogno, e che dei maggiori lumi dell'arte salutare abbisogna, non sarebbe, ricusandosi, una sola mancanza di dovere del proprio stato, ma una barbarie, ed anche inumanità! Nessuno risponderebbe che non fosse tale, o cercherebbe di scusare questi medici quando si ricusassero a questi doveri. Intendo dire con ciò, che lo stesso obbligo corre ai chirurgi; e sieno pur gli uni e gli altri di alta reputazione, e godano pure distinzioni ed onori. Anzi è per essi un obbligo maggiore, in quanto che trattasi appunto di malattie, che un'esperienza consumata, un senno maturo, un giudizio aggiustato si esige, per essere utili in così gravi urgenze, che gli addimandano. Non possono quindi ricusarsi le persone dell'arte di prestarsi alle inchieste dei particolari e del Foro, o della Polizia sanitaria, e poi non lo devono, per essere obbligati a prestarsi a questo dòvere, come gliene potrebbe essere fatta premura, e anche ingiunto l'obbligo per via delle autorità. « *Quecumque medicum posse cogi ad medendum, etiamsi non sit a pubblico conductus ec.* (*a*).

MCXVI. Ma nel mentre che le persone che professano l'arte salutare, e con qualche reputazione, non debbono ricusarsi, allora che sieno ricercate dai malati, dal Foro, o dalle autorità sanitarie, quantunque non abbiano alcuna pubblica ingerenza, vuolsi che l'autorità come i privati, che le ricercano, conservino alle medesime quei riguardi che si meritano per i loro studii, per la reputazione che godono, e per l'età cui sono pervenuti. Esigere si può dai malati di contagi, che un medico, un chirurgo reputato, si presti alle loro bisogne; ma non si può nè si deve pretendere alcun sacrifizio sopra le loro forze e la loro età. Si può esigere, e si deve dai malati ottenere una consultazione, che basta, ma non

(*a*) Paulus Zacchias, Quaest. med. Cons. LXXI, num. 31.

un seguito di cura, che può a persone più giovani, e in condizioni di salute o di forze migliori, affidarsi (a) Potrebbe mai nella cura assidua e premurosa che esige il cholèra morbus, essere preferito un vecchio ad un giovine? O potrebbesi obbligare un uomo attempato ad intraprenderla e sostenerla? Non mai, e tanto più se altri medici vi sieno ad essa preposti. Si sanno le cure operose che addimanda il cholèra; per esempio, per non doversi esigere dai malati, come dalla Polizìa sanitaria o dal Foro, tanto da essi, quanto si può da persone giovani reclamare. Tuttavolta, come non potrebbero e non dovrebbero i pazienti o i parenti, ottenere dagli sperimentati e invecchiati nell'esercizio della professione una consultazione? Nessun medico o chirurgo umano si ricuserebbe ad essa, o ricercato di istituirla.

MCXVII. E trattenendomi un momento sull'impiego delle persone sperimentate, e che godono una opinione in tempo di epidemie contagiose, com'è nell'epoca attuale il cholèra morbus, io dico e sostengo, che esse dovrebbero essere le prime cercate dall'autorità per le pubbliche bisogne, e valersi dei loro consigli (b). Se l'esperienza vale per qualche cosa; anzi se dessa in fatto di medicina val più che ogni teoria, dessa valer dee, o essere sopra ogni altro requisito valutato dalle autorità nei medici per l'epidemie contagiose. È la loro esperienza, che facilmente più di quella dei non esperti vede e penetra più a dentro che non la loro, la gravezza dei casi; scruta meglio le parti più vitali che in essi restano più compromesse, e i gradi di pericolo scandaglia più giusto che ne sovrastano. È la loro esperienza che giudica senza prevenzione la vera efficacia dei rimedii che si adoprano, o l'inutilità di certi, o il danno di altri; e che saviamente operando, dietro le orme che via via va stampando la natura, consegue spesse volte delle guarigioni non sperate. Scopre la consumata esperienza

(a) Paulus Zacchias, Quaest. Med. Leg. Cons. LXXI, num. 32.
(b) . . . *Medicos christiana pietate et sapientia insignes, in aegrorum cura destinent, quemadmodum etiam expertissimos chirurgos, non quales ut plurimum eam artem exercent, audacia et temeritate, nec non etiam crassa ignorantia notant, et qui vix tonstrinam exercere norunt.* Paulus Zacchia, Quaest. med. leg lib. III. Tit. III. Quaest. IV.

nelle autossìe cadaveriche, ed a colpo di occhio conosce, i guasti che dal male ne sono derivati, e quelli che dalle loro complicazioni provengono. Questi sono i vantaggi (e più altri li taccio), che ha l'esperienza sopra la inesperienza, che hanno i vecchi dell'arte sopra i novizi; ed è ben per questa confermata esperienza degli anziani dell'arte, che ai novizi o ai meno esperti non debbonsi i gravi giudizii in tali emergenti affidare.

MCXVIII. E nella universalità quasi direi dei paesi di Europa, anzi può dirsi del mondo, cui si è esteso il terribile cholèra, i Governi i più illuminati hanno commessa la cura o la direzione di questa gran malattia, alle persone più dotte, più sperimentate e riputate, e più anziane della scienza medico-chirurgica. In Asia come in Europa, in Affrica ed in America, i primi uomini figurano ed hanno figurato negli stabilimenti sanitarii dei cholèrosi, cui sonosi posti alla testa per dirigerli con senno e prudenza, onde servire al vero scopo di giovare agli afflitti di cholèra, per preservare i sani, e per conciliare, per quanto le circostanze dei tempi il permettevano, la conservazione della sanità dei popoli coll' interesse delle nazioni. Nè io verrò ai dettagli speciali del sistema sanitario tenuto in Italia dopo l'introduzione o sviluppo di questo terribile malore. Solo dirò che non hanno mancato di zelo, in generale, i medici e chirurgi di tutte le classi e condizioni, ricercati dalle autorità, come dai malati o parenti di essi; che hanno corrisposto maisempre ai desiderii dei malati, che gli hanno cercati, e poveri specialmente, anche senza esservi tenuti per alcuna pubblica ingerenza; che la più parte sonosi ascritti al pubblico servizio, ed anche spontanei, e senza remunerazione alcuna; il che onora grandemente la loro filantropia; e che taluni per zelo dei loro doveri hanno contratta la malattia, e vi hanno eziandio perduta la vita. Che se alcuni pochi sonosi ricusati di prestarsi in così grandi emergenti, siccome in tutte le pestilenze dei tempi decorsi è qualche volta accaduto, se altri per pusillanimità, allo scoppiare della malattia, sonosi fuggiti, come in tempi di peste e di febbre gialla, non formano essi che poche eccezioni, le quali, se il timore, che non ha orecchie, può scusarli per un momento. le leggi in alcuni paesi come la Francia, gli ha già contenuti e castigati, e la giustizia di

tutti i Governi, ove tali inconvenienti sonosi con scandalo incontrati, gli ha castigati (*a*), non senza trarsi dietro i prevaricatori dei loro doveri, la pubblica indignazione. E se nei morbi veramente contagiosi, come la peste e la febbre gialla, il vajuolo, le petecchie, ed altre tali, ha la medicina ottenuti dalla chimica dei mezzi per guarentire i medici, chirurgi e gl' inservienti dal contagio di queste malattie, oggidì meno scusabile in essi diviene il timore e la pusillanimità; potendosi stare impunemente presso gli appestati, i petecchiosi, gl' infetti di febbre gialla e di altre tali contagiose malattie. Ed anche quando gli stessi mezzi inutili fossero veramente per preservarsi dal cholèra morbus, poichè desso ha tanti argomenti contro alla pretesa sua contagiosità (Lib. VI, Cap. II), così i medici, i chirurgi e gli assistenti sono tanto meno scusabili, e fors'anche punibili, di darsi alla fuga o ad un panico timore, nel mentre che dei parenti affettuosi, degli amici fedeli, degli assistenti non hanno corso e non corrono rischio alcuno.

CAPITOLO VIII.

QUESTIONE VIII.

Se nella istituzione della cura profilattica e terapeutica delle malattie contagiose, e specialmente acute, trovandosi talvolta dissidenti i medici intorno ad essa, possano con diritto reclamare i pazienti, nei casi disgraziati, al Foro contro di coloro che l' hanno proposta e seguitata, o che non l' abbiano con esattezza impiegata.

MCXIX. È ben raro il caso che vi sia o essere vi possa discrepanza fra i medici intorno alla cura profilattica delle malattie contagiose essendo che pochi sono i mezzi sicuri per guarentirsi dai contagi e che tutti essi come sufficienti prescrivono. Ma raro non è che non sieno impiegati con arte, e perseveranza di modo, che inutili riescano allo scopo cui voglionsi farsi servire o a prevenire la trasmissione dei seminii contagiosi, o della malattia. Ho notato più addietro, che la peste di

(*a*) Jurispr. Méd., Police sanitaire, Paris 1834.

Marsiglia, passava dal lazzaretto coi passeggeri della nave del capitano Chateaud, dopo diciannove giorni, in città, dopo di aver usati tutti i mezzi di cui si servono nelle contumacie delle robe e delle persone, ed anche più generosamente che nei casi ordinarii. Nondimeno, i mezzi furono inutili, o forse il tempo fu tempo corto per guarentirsi da questo infortunio. E non potevasi o non dovevasi tenere a calcolo il direttore, o gli sciorinatori di questo terribile accidente, che occasionò la perdita di tante migliaja di vittime.

MCXX. Ma più reclamo per avventura si sarebbe fatto, e si fa, quando non delle migliaja di vittime, ma un tale o tal' altro individuo affetto da contagio, trattato con mezzi ordinarii dal curante, o dai curanti, perisca. Si scusa la causa di un grande infortunio, e si perseguita quella della disgrazia particolare. Si porta sovente il lamento ai tribunali; e l'uomo dell'arte, che ha tentato di salvare l'infetto, non essendovi riuscito, viene talvolta perseguitato pel tristo esito venutone. Ora possono i periti essere dal Foro delegati ad esaminare fino a qual segno si debba credere, che l'atto intentato possa essere delittuoso, o se affatto non lo sia; e così prestarne al Foro i dati sicuri, o meno dubbii per pronunciarne il giudizio. Intanto noterò per primo, che non si debbono come un tempo considerare ed avere per incurabili dall' arte le malattie contagiose, come la peste, la febbre gialla ecc., e quelle perniciose come il cholèra, ancora che non si abbiano, o non si conoscano rimedii specifici atti a debellarle. Tuttavolta nel vigore di un' epidemia letale, allora che le morti hanno ripieno il paese infetto di spavento e terrore, non solo i pazienti si prestano a tutti i suggerimenti dei medici, ma ben anche a quelli dei non medici, dei ciarlatani e delle donne volgari. I medici stessi sopraffatti dalla forza del male, superiore al poter dei remedii conosciuti, aprono le orecchie e prestano fede talvolta a tale o tal' altro rimedio, da altri medici, o dal volgo stesso messo a prova e celebrato. Nel primo attacco del cholèra in Polonia, celebravasi quale specifico il magistero di bismuto, che poscia verificavasi non corrispondere a tante lodi. Lodavano i medici Inglesi, stabiliti fra l'Indo ed il Gange, l'uso generoso del calomelano e della tintura oppiata nel cholèra, i quali due

rimedii non hanno corrisposto in Europa. Anzi il magistero in qualche stato come dannoso venne poscia proscritto. Altri hanno lodato il bagno caldo, altri il freddo, altri a vapore. Tutti questi rimedii, come l'uso dell' ipecacuana, hanno avuta la loro voga, ma breve n'è stata la fama; e quei che ne hanno usato senza felice successo, sono stati redarguiti dai malati, dai parenti di essi, e dal pubblico. Potevano per avventura nei casi tristi esserne castigati? Non mai, se giusta le regole terapeutiche sonosi adoperati.

MCXXI. Nelle malattie contagiose, e quasi di disperata salute, incomincio dal dire, che l'ammissione dell' uso dei rimedii nuovi o non usati, purchè con le regole del medicare razionali sieno impiegati, non si potrà a prima giunta condannare come dannoso; e tanto più, se l'ispezione cadaverica non potrà dimostrarne evidentemente i danni. Debbono quindi i periti, che a dire la loro opinione fossero chiamati intorno a questi casi, un doppio esame istituire; il primo sulla qualità e quantità dei rimedii inusitati o nuovi adoprati; e poscia sulle lesioni cadaveriche, cui dovrebbero aver dato luogo, quando la causa fossero divenuti di morte. Farò il caso in termini, prendendo l'uso di un rimedio nel cholèra morbus E poichè ho nominato il magistero di bismuto, di esso ne istituisco l'esame (Vedi lib. IV. cap. IV. Art. IX, Vol. II. pag. 386.). È il magistero di bismuto un sotto nitrato di questo metallo, un sottosale. La terapeutica l'usava un tempo nelle cardialgìe e dicevasi con buono effetto, come sedativo degli spasmi e dolori di quel viscere, e quindi potevasi in qualche modo qual cardiaco reputare. Forse da questa indicazione, quella deducevasi dell'impiego nel cholèra, ove le fiere cardialgie parte fanno mai sempre della malattia. Nelle semplici cardialgie, un quarto, un terzo, un mezzo grano se ne adoprava. Dei danni prima dell' uso nel cholèra, non se ne erano annunziati, se pure qualche caso di veneficio per esso non accadeva, mescolandolo in stato di ossido al pane o al vino, siccome altrove avvertiva (lib. IV. Cap. IV, Art. IX, Vol. II, pag. 386). Quel medico, che il primo come anticholeroso in Polonia adopravalo, gran vantaggi ne proclamava Ma conviene dirlo; le dosi che adopravane in un giorno a otto e dieci grani aggiugnevano. Ora si debbe credere

che se dei casi di guarigione ne venivano, ancora quando non si fossero voluti al magistero di bismuto attribuire almeno per non esserne accaduti sconcerti, dovevasi come innocuo rimedio celebrare. Tuttavolta, se fra taluni guariti dopo l'uso di esso, ve ne sono stati anche dei morti, perchè vorrassi la morte al magistero di bismuto di per se stesso addebitare? Le guarigioni per una parte e le morti per l'altra formano argomenti a pari da non potervi fondare *pro et contra* un giudizio.

MCXXII. Non potrebbesi questo fatto frattanto stabilire, se non cercando nei morti cholèrosi le lesioni cadaveriche; perchè alla fin fine, essendo il magistero di bismuto un semi-ossido, o sotto-nitrato di esso, non poteva nè doveva agire che alla maniera degli ossidi metallici o semi-ossidi, o come un veleno. L'autossia quindi doveva dimostrarne le lesioni nello stomaco e nelle intestina (*a*). Ora io non so fino a qual segno siasi provato questo nocumento del magistero di bismuto nel cholèra morbus per condannarlo alla proscrizione. Ma era d'uopo di distinguere bene i suoi effetti da quelli prodotti dalla malattia, qualche volta simili a quelli dei veleni acri e caustici, appunto come gli ossidi metallici. Infine, per attaccare un medico quale autore della morte di un cholèroso, per l'abuso del magistero di bismuto, non solo converrebbe provarne l'eccesso nella quantità ordinaria, ma gli effetti di questo eccesso, e che ad esso e non alla malattia fosse dovuto. Quello che ho detto di questo proscritto medicamento, almeno come inutile, potrebbe e dovrebbe dirsi del laudano liquido, del calomelano, e di altri tali medicamenti, celebrati contro il cholèra o questa indomabile malattia.

MCXXIII. Che se l'argomento si volesse alla febbre gialla rivolgere, nella quale si è celebrato l'uso del *calomelano* come il più conducente a buoni effetti, dovrebbesi nei casi di esito infausto, nei quali ne venisse dato debito al medico, provare la dose eccessiva, e dimostrare gli effetti di esso nelle prime e seconde strade; si dovrebbero dimostrare gli effetti tutti dei veleni mercuriali, e come appunto altrove gli ho accennati (Lib. IV). Ed in qualunque altro caso di sospetto o

(*a*) Vedi Tomo II. delle Quest. di med. leg. Cap. IV. Art. IX pag. 386 e seg.

querela portata al Foro intorno alla causa della morte, attribuita dai parenti, dagli astanti, e talvolta fatta sospettare dagli emuli ai curanti, nelle malattie contagiose, si dovrebbe andare sempre alle prove del corpo direi quasi del supposto delitto, o del rimedio impiegato, od agli effetti di esso; o a riconoscere se desso abbia più presto operato come un veleno, che non il contagio come un mezzo od una causa sufficiente di morte. Se possono quindi far querela i parenti dei defunti nel Foro contro l'uso di qualche insolito, o affatto nuovo rimedio usato contro le malattie contagiose, e non approvato da tutti i medici, vuolsi essere molto cauti; giacchè una tale accusa saper potrebbe di calunnia, se non si giugnesse a farne le prove dimostrative, della presenza del rimedio usato, della quantità di esso, degli effetti tristi operati, o che ad esso e non alla malattia possa esclusivamente attribuirsi; il che non è cosa facile a conseguirsi.

CAPITOLO IX.

QUESTIONE IX.

Se in vista dei progressi della pratica sanitaria, o degli acquisti dei mezzi di disinfezione assai più efficaci oggidì di quelli che l'antichità non possedeva, sia lecito ai non sospetti e sospetti di contagio come agl' infetti di esso, di provocare al Foro, ai magistrati sanitarii una riforma sul tempo delle contumacie, onde risentirne meno danni, che per esso ne possono venire alle persone ed alle robe.

MCXXIV. Avendo dichiarato fin dall' esordio di questo libro, che le quistioni, le quali intendeva di discutere in esso, dovevano essere forensi, benchè riguardanti i contagi, anzichè sanitarie, parrebbe dal titolo di questa nona, o dell' ultima del libro, che scordata io avessi cotale dichiarazione, e che volessi compirlo con una discussione piuttosto sanitaria che forense. Non s'illudano i miei lettori dal titolo. Anzichè questionare se siasi acquistato un diritto di riforma dagli infetti o sospetti di contagio, io non mi sono proposto che una disamina dello stato in cui si trova la pratica sanitaria odierna,

o sui mezzi ch' esso adopra per neutralizzare o distruggere i contagi, onde risulti se siamo giunti tant' oltre, per provocarle alle autorità governative. Debbe risultare da questa disamina, o dai rilievi che io farò in proposito, un lume alla Polizia sanitaria per mitigare gli antichi ed in allora non soverchi rigori, e che ora sembreranno per avventura eccessivi in vista dei valevoli mezzi acquistati per distruggere i contagi. Forse che non si troveranno ingiuste affatto, dopo questa disamina, le querele dei danni inutili che soffrono quelli che si trovano in contumacia, tuttochè obbedienti essi sieno, e si dichiarano di essere, fino a che una equa e razionale riforma non accada nel tempo delle contumacie; e che il desiderio di riforma del tempo delle contumacie siasi pronunziato (*a*).

MCXXV. Io diceva, che la riforma del tempo delle contumacie pei sospetti, come per gl' infetti di contagio e delle robe ad essi appartenenti come delle merci, veniva reclamata dai progressi della Polizia sanitaria. Ma questi progressi non a tutti possono essere noti, e conviene in prima indicarli e giustificarli. Un tempo si è creduto, che per i contagi più fieri e diffusibili come la peste, vi abbisognassero veramente quaranta giorni, perchè nei sospetti di aver preso contagio, in tal epoca si sviluppasse la malattia; e che quello nelle loro robe contenuto avesse bisogno di altrettanti e più giorni ancora di sereno, o di esposizione all' aria libera per essere distrutto. Ma fin dal sedicesimo secolo si era declamato contro l'eccessivo tempo stabilito per le contumacie della peste, sì per gli uomini che per le robe. Il ragionamento, che fa su di essa il Setala, mostra un primo progresso di riforma della Polizia sanitaria delle contumacie (*b*). « Ella è cosa chiara, ei dice, che coloro
» i quali partono dal luogo infetto ed arrivano a quel-
» lo sano, hanno dentro di se il contagio della peste, o
» al di fuori; cioè lo hanno contratto le parti esterne del
» corpo venendo a contatto con quelle infette di alcuno.
» Se il contagio siasi assorbito ed internamente nel corpo
» celato, ella è cosa impossibile, che per tanti giorni

(*a*) Ved. Segur Dupeyron, sulle pestilenze ec. 1835.
(*b*) Paulus Zacchias, Quæst. Med. Leg. Lib. III, Tit. 3. Cap. VI.

» si possa nascondere dentro, senza manifestarsi per
» qualche guisa per segni esterni. Se poi il contagio
» si rimanga o alla superficie del corpo, o sia assorbito
» e celato nelle vesti, allora lavando il corpo con aceto,
» rasandone i peli, cambiando le vesti e spurgandole,
» ogni sospetto di peste viene rimosso. » Il celebre Massa, coetaneo del citato autore, era dello stesso avviso di lui; o declamava com'esso della lunghezza eccessiva delle contumacie per la peste; o del più micidiale e violento di tutti i contagi. Ma non per questo le quarantene si sostennero con rigore, e non solo pel contagio della peste, ma applicate vennero agli altri contagi acuti umani e degli animali, come per ultimo si sono applicate le stesse contumacie alla febbre gialla ed al cholèra; malgrado i mezzi di disinfezione, che la Polizia sanitaria ha acquistati nei tempi successivi.

MCXXVI. Un tempo, oltre l'aria qual mezzo maggiore riconosciuto di disinfezione; oltre l'impiego per lavanda dell'acido acetico e acetoso, e qualche combustione dello zolfo, e l'uso dell'acido solforico diluto, si bruciava della polvere da cannone, e si accendevano grandi fuochi per le contrade; e queste pratiche sovente accrescevano anzichè estinguere la contagiosità del morbo. Dietro l'uso di questi, il tempo delle contumacie anzichè diminuire mantenevasi nel piede antico, senza ricordare tampoco il ragionamento del Settala, o valutare l'autorità del Massa.

MCXXVII. Ma con un mezzo ritrovato da un valentissimo chimico (Guyton Morveau) nel provarlo efficace per distruggere l'emanazioni o i miasmi umani della cattedrale di Digione, divenne il più gran disinfettante attivo e sufficiente a distruggere i contagi più violenti, e l'emanazioni tutte più disgustose. Fu questo il gas cloro creato artificialmente. Entrava fino d'allora la gara non solo per applicarlo allo spurgo delle merci, ed alla disinfezione delle persone nei luoghi di contumacia, ma ben anche di trovarne dei nuovi, e più efficaci, se fosse stato possibile, di quello praticato da Morveau. Il gas acido nitroso entrava in competenza, o veniva in sussidio, quello dell'acido solforico e acetico poscia; infine il cloruro di calce, o i cloruri alcalini. Si applicarono essi a vicenda a tutti i contagi; e sebbene non in tutti spiegassero lo stesso potere, pure una qualche

modificazione se non distruzione dei contagi in tutti spiegavano. Nei più fieri, nella peste e nella febbre gialla, il gas cloro, il cloruro di calce, o i cloruri hanno conservata, e conservano tuttavia la loro reputazione. Si adoprano nei lazzaretti e nelle case di contumacia, come negli spedali; e quantunque con dubbio potere, si sono impiegati, e s'impiegano attualmente anche nel cholèra. E posso ben dire, che tutte le pratiche antiche, i fuochi, l'esplosioni, le fumigazioni aromatiche, gli aceti medicati, ed altre tali pratiche disinfettanti, se hanno trovato qualche credito in tempo di cholèra in qualche luogo, ciò è derivato dal non aver veduto produrre al gas cloro, o ai cloruri quegli effetti che si ottengono comunemente nei veri contagi; forse, o verisimilmente, perchè il cholèra da contagio non è suscitato.

MCXXVIII. La Polizia sanitaria adunque con questi ritrovati, o con questi validi mezzi di disinfezione, ha fatti dei grandi progressi, e tutti odierni. Ma le contumacie sono elleno le stesse? Il tempo della loro durata è di quaranta giorni per la peste e per i contagi acutissimi, come innanzi di questi ritrovati? Non può rispondersi di no; anzi debbe dirsi, che il tempo delle contumacie non è punto diminuito. Nè io credo che sia per giustificarsi la continuazione di esse col fatto del capitano Chateaud, o della peste di Marsiglia; la quale forse non avrebbe avuto luogo, se la quarantena si fosse fatta fare a rigore, e non di diciannove giorni solamente. Se le fumigazioni o gli spurghi dei passeggieri di quella nave, che seminarono la peste per Marsiglia nel 1720, si fossero fatte di gas cloro, o con lavande di acqua clorurata, o con effumazioni di gas cloro dai cloruri stessi provocate, alle persone come alle robe ed esattamente, io credo che i seminii della peste portati seco dai passeggieri coi loro effetti in Marsiglia sarebbero stati da questi gas distrutti. Ora il pernio, cui devonsi aggirare le regole sanitarie per il tempo delle contumacie, a me pare che stia tutto nel sapersi quanto tempo può nell'uomo celarsi un contagio come la peste, quanto nelle robe, e quanto uso occorra fare dei disinfettanti per produrre il loro effetto. È questo, per mio debole avviso, quello che deve dar la risposta e la regola in simili casi.

MCXXIX. L'esperienza o la pratica ha potuto sta-

bilire, che il contagio più feroce, quello della peste, non può celarsi nel corpo umano al più che per quindici giorni, siccome è stato comprovato in tempo di viaggi per mare o per terra dai luoghi infetti a quelli sani, ed in molti lazzaretti (*a*). Lo si potrebbe conservare per più tempo nelle vesti inservienti alla ciurma, o ai passeggeri? Senza meno e senza purificazione, anche dei mesi, e forse degli anni. Perchè dunque, le vesti e le merci, domanda Segur, sono soggette in tutti i lazzaretti, o luoghi di contumacia, a minor tempo di quarantena, che non le persone? Perchè si usano in certi lazzaretti le sole *serene*, o la ventilazione, e non si assoggettano agli spurghi o al trattamento di gas disinfettanti? È dimostrato dalla peste di Massara in Dalmazia del 1815, che dessa cessava, separando i sani, e ponendoli non solo all'aria sotto dei baracconi, o alle *serene*, il che arrestò i progressi al contagio, ma quello che è più, dopo cessata la peste, furono restituiti i panni dei morti ai parenti, dopo di averli lavati e fumigati col cloro, e tenuti esposti per cinque giorni sulle corde all'aria libera. Nessuno inconveniente ne veniva, se non l'alterazione di qualche colore, senza che queste vesti messe in uso risvegliassero la peste. Questo esperimento è confermato da quello fatto in Siria da Pariset, e compagni, i quali poterono indossare senza pericolo le camice degli appestati, dopo di averle lavate colla soluzione di cloruro di calce. Ora se questi mezzi disinfettanti sono tanto efficaci, e così sicuri nel distruggere i contagi più feroci come la peste, non vi è ragione di reclamare una riforma sulle contumacie?

MCXXX. Se non che vorrebbesi per tutela maggiore della pubblica come della privata salute, non solo essere rassicurati dell'efficacia di questi mezzi, di cui ormai non puossi dubitare, ma del tempo in cui dessi debbono essere impiegati per ottenere la sicurezza della distruzione dei contagi nelle persone come nelle robe. Nelle tante esperienze fatte da Guyton Morveau, e poi da altri col gas cloro, e poi colle lozioni di effumazioni di cloruro, si è riconosciuto, che dessi agiscono istantaneamente, distruggendo i cattivi odori emanati dai cadaveri; e rendendo gli abiti, le camice stesse servite ai

(*a*) Vedi Segur Dupeyron. op. cit.

morti di peste, immuni da ogni contagio. Sono stati coloro che le hanno indossate, e al più dopo cinque giorni, siccome ho detto di sopra, o come lo hanno dimostrato gli esperimenti fattine a Massara, e poi in Siria da Pariset, e dai suoi compagni che lo hanno evidentemente provato. Ora coll'uso sollecito di questi mezzi fatto sulle persone sospette, e su quelle che sono colte da infezione, o che l'hanno superata, sulle robe loro, e tanto che penetrate in ogni parte le sieno, parmi, che il ragionamento del Settala riferito di sopra, possa essere più vero e più sicuro, anzi dimostrativo; cioè che i seminii contagiosi non penetrati nei corpi, o fino solamente alla loro superficie, debbano tosto rimaner distrutti come negli abiti cui si fossero attaccati; e se assorbiti sieno stati dai corpi vivi senza che se ne possa impedire lo sviluppo, almeno se ne contiene l'espansione, e con gli stessi gas a mano a mano distruggonsi. Le quarantene adunque divengono superflue se non inutili, e specialmente all'uso antico, perchè i contagi coi mezzi odierni in ore o in pochi giorni possono essere nelle persone e nelle robe attaccati, affatto distrutti, o renduti innocui.

MCXXXI. Ma perchè i contagi possono essersi insinuati nei corpi per assorbimento, e introdotti nel corpo o nei corpi il germe delle malattie, non sono elleno le contumacie necessarie, anzi essenzialissime, per attenderne lo sviluppo? Senza meno, io rispondo, e meco risponderà ognuno. E quanto mai tempo può celarsi e nascondersi il contagio nel corpo umano prima di germogliare e svolgersi in malattia? Io l'ho già detto di sopra (§ MCXXIX), non più che quindici giorni. Ecco adunque a che si riduce il termine delle quarantene, o doveva mirare tutta la soluzione del problema attuale. E chi dicesse, che il contagio della peste stia latente, dopo introdotto nel nostro corpo, per ben quaranta giorni, onde autorizzare le quarantene ad altrettanti, cosa contro i fatti asserirebbe, e contro la ragione, giacchè nessun contagio acuto come la peste ha una delitescenza così smisurata; perchè esempio non vi è d'innesto volontario della peste, che per più giorni del vajuolo od altra malattia contagiosa acuta, si celi, od abbia impiegato pel suo sviluppo. E coloro che nei letti dei morti di peste sonosi coricati, siccome ne faceva sperimento il

zelantissimo nostro dott. Valli a Costantinopoli, che presto assalivalo e ne usciva salvo; e poi a Boston della febbre gialla, che tosto coricatosi nel letto di un defunto di quella, sviluppavasi, e di quella moriva, sono prove dimostrative della celerità della loro azione. Nè vale il caso dei passeggieri della nave del capitano Chateaud, che ammalavano di peste dopo diciannove giorni; perchè non può supporsi, che dessi ne avessero il germe assorbito e celato nel corpo, ma bensì che si nascondesse e conservasse nei loro abiti, da festa specialmente, od effetti, e che nel maneggiarli loro si comunicasse. È di vero che le robe o i corpi morti, e certi corpi, come lane, sete, e drappi delle une e delle altre, pelli e simili, possino conservare il seminio non solo della peste ma degli altri contagi, se espurgate bastantemente all'aria o alle serene, o se trattate coi mezzi sanitarii non sieno, niuno è che ne dubiti, da che il commercio ha fatto conoscere, che le merci procedenti dai luoghi appestati hanno portata nascosta per dei mesi la peste nelle balle di lana e di cotone; i panni dei vajuolanti hanno conservato per degli anni il seminio vajuoloso; le balle di mercanzie venute da luoghi afflitti da febbre gialla aperte dopo del tempo, e dopo lunghi tratti, hanno spiegato il contagio che dentro al loro seno nascondevano. Ma poichè per le robe che vengono dai luoghi sospetti od infetti, il mezzo o la misura di sicurezza vi è pronta con il gas cloro, o con i cloruri, se le merci non possino ricevere offesa da queste effumazioni, così le contumacie per le robe inattaccabili dai gas suddetti potrebbero essere ridotte brevissime; e per quelle attaccabili, e per le persone sospette, ad un tempo più discreto ridotte; tanto però che le robe all'aria libera, e le persone alle lozioni ed al regime assoggettate possino essere sbarazzate dal sospetto di contagio. Ora nè le robe non fumigabili, o non senza discrezione, anche esposte all'aria, hanno bisogno di quaranta giorni, nè puossi per altrettanti celare il contagio, se dei diffusibili sia o degli acuti, giammai, per un tempo così smisurato.

MCXXXII. Nel sottoporre, siccome io fo, questi dati e questi ragionamenti alla Polizia sanitaria specialmente, ed anche al Foro, onde iscusare almanco i lamenti, se non i reclami, per le soverchie contumacie, che non

vanno in accordo certamente coi progressi della scienza sanitaria, e coi mezzi efficaci che dessa ha acquistati per abbreviarle, sono ben lungi dal voler essere sollecitatore perchè si faccia cotal riforma, o di volerne pesare colla bilancia sanitaria i vantaggi ed i danni, e se questi possano a quelli soprastare. Ma poichè nel trattare in via forense solamente le questioni che muovere potrebbero i contagi, non potevano sfuggire anche quelle delle contumacie, le quali se non si debbono in generale promuovere per le riforme nel Foro, le si possono per certe particolarità, o per i danni dei particolari ed anche perchè escono dalle bocche sovente degl'interessati in esse, articolare; quindi sono lieto di finire questo capitolo, piuttosto col sottoporle alla saviezza delle autorità governative e sanitarie degli Stati e Governi d'Italia, che col provocarle (8).

Teoremi di lemologia sanitario-forense.

I. Essendo per ogni maniera dimostrato, che esistono dei veri e specifici contagi, capaci di suscitare nei corpi sani comunque introdotti delle malattie contagiose identiche a quelle dalle quali essi emanano e procedono, la loro esistenza non può essere revocata in dubbio da chicchessia.

II. Altronde, questi contagi di piena e sicura esistenza non sono nel maggior numero di quelli, che come tali si reputano; o infra di essi, la somma maggiore dei fenomeni e sintomi che appariscono, come tali fino ad un gran segno li rappresentano, sieno essi d'indole acuta, o sieno cronici; e perciò non debbono sotto il rapporto medico-legale aversi tutti egualmente, e pienamente giustificati.

III. E poichè infra le malattie attribuite a contagi, havvene qualcune, che invece di una maggior somma di fenomeni e sintomi proprii delle malattie contagiose non equivoche, nè ha qualcuno, ma tuttavia insufficiente a dimostrarne la vera sua natura contagiosa, come il cholèra morbus, così queste si devono avere piuttosto per equivoche o dubbie che certe.

IV. Sieno essi contagi certi, se dimostrati per ogni guisa, o imperfettamente, o sieno dubbi ed equivoci provati, la Polizia sanitaria, come la ragione forense,

debbono tuttavolta sotto le stesse discipline vigilarli, e cogli stessi mezzi, come se tutti essi in ogni parte fossero per contagi dimostrati, e quindi combatterli e distruggerli.

V. Le regole profilattiche, come quelle dietetiche, le quali s'impiegano nei contagi più certi, come la peste e il vajuolo ec. sono utili egualmente, se non in tutti pienamente quelli meno certi, o negli equivoci, così voglionsi per tutti egualmente prescrivere e farsi esattamente eseguire.

VI. Non essendo in generale i contagi indigeni dell'Italia, ma esotici la più parte, o orientali e stranieri, potendosi quasi tutti essi trasportare dalla loro cuna in ogni altro clima per via di robe e di persone, o pel commercio, e rapporto fra questi luoghi ed i sani, quindi il diritto di contumacia per evitarne l'introduzione, ed operarne la distruzione, viene e resta stabilito dal fatto ed è sacrosanto presso tutte le nazioni incivilite.

VII Altronde, avendo la chimica somministrati dei valevoli e sicuri mezzi, atti a distruggere i contagi più fieri e più certi, come la peste ed il vajuolo, la febbre gialla ec.; vi è tutta la ragione per far uso di essi, per abbreviare la contumacia, spurgando con essi le robe e le persone in un tempo il più breve.

VIII. In vista della cognizione sufficiente dei veri contagi, e di quelli dubbii, incerti, o apparenti, vi è ragione eziandio di diffidare dei sospetti e timori del volgo, come delle sovente troppo precipitate opinioni dei medici; e che possono i popoli reclamare al Foro, e protestare pei danni.

IX. Questi reclami nel Foro sono più leciti ai vicini o ai luoghi ove vuolsi che esista il contagio, che non ai lontani ed estranei; ed il Foro debbe raccoglierne i dati più essenziali per via di processi verbali, e trasmetterli alla Polizìa sanitaria, ed essa deciderne.

X. In ogni caso di realizzato contagio per via giuridica, e ratificato dalla Polizia sanitaria, nessuno dei professanti l'arte salutare può esimersi dal prestarsi alle occorrenze, giusta l'età, i gradi che occupa, e l'estimazione che gode nella società, in specie nella repubblica medica.

XI. Non si devono gl'infetti di contagio, specialmente acuto, credere tanto sani di mente, da emettere l'ultima

volontà, ed in specie con quel sistema antico dei tempi di peste.

XII. Infine ogni questione forense sui contagi, sopra le robe o sulle persone sospette, debbe essere ventilata piuttosto al lume dei fatti, che dalle opinioni, specialmente del volgo.

TAVOLA DELLA LEMOLOGIA FORENSE

Esse lethiferas contagiorum potestates contendimus.
Rosa, de Epidem. et contag.

OVVERO ESPOSIZIONE DEI PRINCIPALI CONTAGI O DELLE MALATTIE CONTAGIOSE, CHE MUOVERE POSSONO QUESTIONI NEL FORO.

CARATTERE DEI MALI CONTAGIOSI.	SPECIE DEI MORBI CONTAGIOSI.	VARIETA' DEI CONTAGI O DELLE MALATT. CONT.	FENOMENI E SINTOMI CHE LE RAPPRESENTANO.	CAUSE SPECIALI CHE PROVOCANO COTALI MALATTIE.	MEZZI PRESERVAT. CHE NE PREVENGONO, O CHE NE ARRESTANO IL CORSO.	ESITO PIÙ COMUNE DELLE MEDESIME.	TEMPO DELLA DURATA DEL PERIODO DI ESPANSIONE, O DEL LORO PERICOLO.
Sono i contagi degli *atomi morbosi* invisibili, dei quali se ne emettono, durante le malattie che suscitano, una quantità maggiore o minore. Generano alcuni di essi alla cute delle pustole, dei tubercoli, dei buboni, delle macchie; ivi per lo più si concentrano, e possonsi attingere, e per inoculazione nei sani traslocare. Altri non producono tutti questi fenomeni, ma trapassano invisibili dai corpi malati nei sani, che vengono loro a contatto, o si attaccano alle robe di uso dei malati, o che ad essi si accostano, infettano anche l'aria circostante, e quei, che tali robe toccano, acquistano la stessa malattia.	I. SPECIE. Morbi contagiosi per ogni più valida o positiva prova fino alla inoculazione dimostrati.	Acuti: 1. PESTE	Febbre, vomiti, sconcerti nervosi, buboni sotto le ascelle, agl' inguini ec., carbuncoli, cancrene, delirio e morte.	Atomi contagiosi, esotici e specifici, per immediato, o mediato contatto nei sani trapassati	Fuggire i contatti degl' infetti, emigrare nei paesi sani, o non potendolo, distruggerne il seminio coi disinfettanti.	Frequenti sono le morti allora che la peste è acutissima; non rare le cancrene, la stupidità.	Di 3, 5, 7 e pochi più giorni. Il pericolo maggiore è il tempo dei buboni e carbuncoli.
		2. VAJUOLO	Febbre, vomiti, dolori ascellari, di ossa, di membra, moti epiletici, eruzione ombilicata di pustole rotondeggianti, con sollievo ec.	Atomi vajuolosi, respirati, inoculati, o venuti a contatto col corpo sano, od esso colle robe ec.	Fuggirsi, da quei che non abbian patito il vajuolo, il contatto dei vajuolosi, o prevenire l' attacco colla vaccinazione.	Se il vajuolo non sia di maligna natura, son frequenti le guarigioni, altrimenti muoiono il 10 per cento.	Dai 9 ai 14, 21, 28 giorni. Il pericolo del contagio è dal 6 al 9 fino al 14 giorno.
		3. ROSOLIA	Febbre, corizza, starnuti, tosse, rubor della pelle, eruzione di piccole pustole rilevate, con sollievo dei pazienti.	Atomi specifici morbillosi, emessi per traspirato, adesi ai pani, o tolti dalle pustole, o inoculati.	Fuggire i contatti dai non attaccati, con quelli che lo sono, o coi disinfettanti distruggere il seminio.	Se la rosolia sia di benigna natura, non ne muoiono; e allora che sia maligna, ne periscono non pochi.	Di 3 ai 6 giorni. Il pericolo di propagazione è in questo torno.
		Cronici: 4. LEBBRA	Apiressia, pallor del corpo, tubercoli duri alle piccole articolazioni, poi ulcere sordide, fetenti ec.	Umore che emettono le ulceri, o i tubercoli ulcerati, insinuato in qualche parte, o apposto ec.	Allontanarsi dai lebbrosi, e non maneggiar le robe usate da essi.	Della vera lebbra Egiziana o Ebraica, pochissimi risanano, e muoiono per ulceri sordide ec.	Di mesi e qualche volta di anni. Il pericolo di propagazione è nel tempo dell'ulceraz.
		5. MAL VENEREO	Scoli, ulcere, ragadi, o buboni alle parti sessuali; indi dolori notturni osteocopi, carie di ossa, o tumori ec.	Umore fluente dall' uretra o dalle ulcere, comunicato per confricazione, o apposto a parti vulnerate ec.	Sfuggire il coito impuro, o il contatto delle ulcere che gemono pus venereo.	Se trattato con regole dieteliche aggiustate, quando il male è locale con tisane, e col mercurio se universale risana.	Ben medicato, se locale di 2 o 4 settimane, se universale di qualche anno. Il pericolo di contagio è in tal tempo.
		6. PSORA	Pustole pruriginose infra cute e cuticola, ripiene di umore bianco-opaco, acre e caustico.	Umore sanioso delle pustole aperte, o insinuato per contatto, o confricazione, e simili apposizioni.	Non toccare robe nè persone infette di umore o pustole rogoose.	Non conduce quasi mai a triste conseguenze, e trattata colle preparazioni solfuree risana.	Medicata colle regole dell' arte, dura da 4 a 8 settimane, e il pericolo del contagio è in tal tempo.
	II. SPECIE. Morbi contagiosi per prove non complete certificati.	Acuti: 1. FEBBRE GIALLA	Febbre, vomito prima giallo, poi scuro come i fondi di caffè, attacchi nervosi, delirio ec.	Emanazioni cutanee o polmonari, o delle materie vomitate, prese per la respirazione ec.	Evitare i contatti dei malati di questa febbre, o di fiutare le materie che rendono. Disinfettanti.	È micidiale tal malattia come la peste, ed il vajuolo maligno quando è epidemica.	Di 5, 7, 9 giorni. Il pericolo di diffusiune sta in questo torno.
		2. SCARLATTINA	Angina color scarlatto, febbre inflammatoria; macchie scarlatte al collo, al petto e per tutto il corpo.	Emanazioni cutanee, e polmonari respirate, o per contatto del corpo dei sani cogl' infetti, o delle robe ec.	Scansare coloro che ne sono attaccati, se questo morbo non abbiano patito, e le loro robe.	Allora che assume il carattere maligno, soffoca per angina cancrenosa ec.	In 3, 5, 7, 9, 14 giorni. Il pericolo di propagazione è nel punto della infiamm. cutanea.
		3. PETECCHIE	Cefalalgia grave, oppressione di forze, occhi gravi, infossati, polverulenti, macchie come le morsicature dei pulci.	Emanazioni cutanee, e polmonari respirate, o assorbite a contatto immediato dai sani cogli infetti, o robe servite ec.	Allontanarsi dal contatto di quei che attaccati sono da questo morbo, e non toccar le robe servite ai malati.	Allora che sono epidemiche, portano infiamm. alle meningi, ai polmoni ed altri visceri, e morte.	Di 7, 9, 14, 21 giorni. Il pericolo d' infezione è dall' eruzione al 9 giorno.
		4. MIGLIARE	Oppressione di petto, sospiri, convulsioni, febbre, intermittenza di polsi, pustole come i grani di miglio.	Emanazioni cutanee, e polmonari respirate, o prese per contatti immediati di corpi sani cogli infetti.	Non toccar robe nè persone affette da questo morbo, nè respirare l' ambiente ammorbato.	Allora che attacca le puerpere, suscita le peritoniti, e fa strage.	Di 9, 14, 27, 28 giorni. Il periculo di propagazione è dal 5 al 9 giorno.
		Cronici: 5. PELLAGRA	Rubore pruriginoso sul dorso delle mani in primavera; poscia aumento di esso, comparsa ai piedi, al petto, febbre, delirio, e nel terzo anno morte.	Esposizioni ai forti raggi del sole in primavera nelle valli subalpine, uso di certi cibi ec.	Non esporsi ai raggi cuocenti del sole nelle valli subalpine, con parti nude ec.	Nel terzo anno della sua ricorrenza, porta la meningite e la morte.	Dura circa tre anni, senza grandi sintomi nel primo, più sintomi nel secondo, e nel terzo delirio e morte.
		6. SCORBUTO	Debolezza universale, dolori articolari, distensione del ventre, alito fetido, stomatorragia, macchie universali, emorragie ec.	Respirazione di arie freddo-umide nei mari del nord, uso di cibi salati, di acque corrotte ec.	Abbandonare i luoghi marittimi ove lo scorbuto si è risvegliato, far uso di cibi freschi, e vegetabili più che animali.	Allora che è epidemico, altera e guasta gli umori, e produce delle malattie letali.	Di 40 giorni a qualche mese, se non vi si associ la febbre. Il pericolo del contagio è in tal torno
	III. SPECIE. Morbi contagiosi equivoci, dei quali si desiderano prove più certe.	Perniciosi: 1. CHOLÈRA	Vomiti e flussi, prima di cibi e bevande prese, poi di bile, indi di materia simile all'acqua di riso cotto; poi granchi dolorosissimi, algore del corpo, cianosi, sincope e morte.	Certa indefinibile costituzione di aria, e in luoghi freddo-umidi, non che l' uso dei cibi grossolani; indisposizioni prima dispetiche, nausee, vomiti, poi affezioni nervose ec.	Far uso di cibi facili a digerirsi. Collocarsi fuori del centro dell' infezione; tener netto il corpo, e netto il ventre. Non accostarsi senza precauzioni profilattiche ai cholèrosi.	Nel maggior numero dei casi produce la sincope e la morte. In un minor numero, una reazione tifica; di questi taluni se ne salvano. L' arte è al di sotto del potere del male.	Di pochi casi, fulminanti o istantanei; e di 24, 48, 56 ore, ai 4, 5 e 6 giorni. Nei casi di reazione, puo durare più settimane Il pericolo di contrarlo e in tal tempo.
		Pruriginosi: 2. ERPETI DI OGNI SPECIE	Eruzioni pruriginose, che si elevano sulla pelle sotto varia forma e colore, che ne attaccano il tessuto, e spesso in ulcere sordide lo convertono.	Indisposiz. di età, e dietro dell' evacuaz. soppresse, o cessate, per lievi cagioni esterne operanti sulla cute; malattie pregresse ec.	Tenersi lontani da coloro che sono infetti di erpeti, e specialmente dal toccarli, o dal maneggiare le cose ad essi in uso. Fare frequenti abluzioni delle parti esposte ai contatti.	Lunghissime sovente sono le malattie erpetiche, e non letali che per la consunzione che inducono, o pel marasmo, o per le idropi, o per piaghe cancerose che generano portano alla morte.	Di qualche settimana, o mesi ed anni, malgrado la più retta cura istituita. Si può contrarre in tutti questi tempi.

APPENDICE

AL LIBRO SESTO

Dei consulti medico-legali intorno alle malattie contagiose.

Messa in cimento la pubblica come la privata salute dai contagi che sovrastano, o che abbiano di già attaccata e compromessa una popolazione, una città, una provincia, un regno, possono essere, e sovente lo sono, i periti medici dal fisco ricercati, o dalla Polizia sanitaria, o dai privati ancora, per essere illuminati ed assicurati di qual malattia si tratti, se contagiosa veramente essa sia o non sia, se diffusibile ed acuta, o se meno diffusibile e cronica, e come, e quanto si possa e si debba temere, e quali mezzi adoprare si debbano per evitare l'introduzione nel paese ove non è, o l'attacco a qualsisia persona sana. Delle questioni nascono spesso, e dei reclami dei vicini al Foro contro coloro che si dicono affetti da morbo contagioso, onde sieno rimossi; appunto come a me stesso accadeva allora che aveva preso il tifo petecchiale nel centro della infezione toscana, onde fossi tolto dalla propria abitazione, e mandato al lazzaretto fuori della città di Siena. Allora è che le autorità, il Foro, i privati stessi chiedono consigli ai periti, ai medici, ed a quelli che professano la medicina con credito; loro commettono cioè l'esame dei casi, onde referiscano alle autorità, o al Foro, quello che abbiano osservato, e ne diano per scritto il loro ingenuo parere. Questo atto a me pare ben designato col titolo di consulto, cercato ai periti dal Foro; e con tal vocabolo lo designo con l'aggiunta di medico-legale. Altronde è in questa presunzione, che io ho voluto in questo Appendice alla lemologia, dare alcune formole di questi consulti medico-legali, qualcuno sulle generalità per la

Polizia sanitaria, qualche altro per le questioni forensi, e taluno per fondamento e norma dei particolari, allora che per la propria sicurezza avanzare volessero qualche reclamo all' autorità sanitaria od al Foro. Come ogni medico lettore potrà avvisarlo, questi consulti non saranno appoggiati alle opinioni, ma ai fatti più certi e sicuri, e tanto se sieno di quelli che tendere devono a guarentir la pubblica salute, quanto ad illuminare il Foro per le questioni che potrebbero essere promosse in proposito, come per dar fondamento di reclamo ai particolari per tutelare la sicurezza della loro salute, e di tutto il vicinato, dal sospettato sviluppo di malattia contagiosa.

I. CONSULTO MEDICO-LEGALE

OVVERO

Modulo di consulto ricercato dalla Polizia sanitaria sulla supposta esistenza o no di malattia contagiosa.

Noi infrascritti, incaricati dal Magistrato di sanità di determinare l'indole di una malattia, che ha attaccate successivamente più persone, non senza minaccia di vita, ed anche colla distruzione di quella di alcuno degl' infetti, ci siamo recati colla debita scorta, e con quelle prudenziali cautele che nei casi di contagio si usano, nella contrada di N. N. ove più malati di essa ed in più case erano in corso. E fatto senno alla località, che in basso si trova, ed alla molta immondezza della contrada, alla stagione caldo-umida, alla meschinità degli abitanti, infine alle misere loro abitazioni, abbiamo concepito tosto il sospetto, che di qualche malattia tifoide, o petecchiale si trattasse. Ed in fatti, in una stessa stanza abbiamo trovate tre persone, una donna ed un bambino in un letto, malati di febbre, e gagliarda, con occhi rossi, scintillanti; in altro letto un uomo adulto affetto dalla stessa malattia, ed a varia epoca della medesima, mentre il bambino era più inoltrato, la madre di lui di qualche giorno meno, laddove il padre non era che da un giorno afflitto dal morbo. Aveva il bambino alla cute delle petecchie ed in buon

numero, diarrea e verminazione, come la madre lo asseriva. Dessa mostrava qualche macchia, e niuna il marito. Ci confermammo perciò nella idea, che di una febbre tifoide o petecchiale si trattasse. Ed avendone visitati altri nella stessa contrada a varia epoca del male, e nei più avanzati avendo rinvenute le petecchie, il subdelirio, i sussulti di tendini; mentre in altri erano accadute dell'emorragie dal naso, ci rassicurammo nell'idea che di febbre petecchiale trattavasi. Ed essendo uno di essi trapassato, nell'autossia cadaverica rinvenimmo una flogosi nelle meningi, con qualche effusione di sostanza gelatinosa; così che ci rassodava nella idea del morbo petecchiale. E poichè, infuori di questa contrada, il paese era sano, così credemmo, che cotal morbo piuttosto sporadico che endemico o epidemico si fosse; e che delle precauzioni profilattiche di nettezza si dovessero prendere nella contrada, come nelle case; le quali ben usate, che non si potesse, nè dovesse temere una diffusione o un'epidemia, da esigere o prendere quindi precauzioni maggiori.

Essendo questo e non altro il nostro ingenuo parere e consiglio, lo confermiamo colla nostra firma.

D. D. N. N.

II. CONSULTO MEDICO-LEGALE

OVVERO

Modulo di consulto ricercato dalle autorità Forense e Sanitaria ai periti medici fiscali, sopra un soggetto ammalato all' impensata, e dopo quarant'otto ore morto con supposto di peste.

Noi infrascritti periti fiscali, ricercati dall'autorità Sanitaria e Forense sopra un caso accaduto fino alla morte di un soggetto d'incerta provenienza, che dicesi perito di peste, ci siamo recati alla casa del defunto scortati dal cursore, ove vedevasi esso disteso per terra. Pallido, giallastro era il corpo tutto; rigide le membra, e sulle parti ove giaceva vi erano delle suggellazioni od ecchimosi. Nessuna macchia o esantema vedevansi alla pelle. Nessun tumore alle ascelle od agl'inguini. Il sangue, che dai vasi punti ne usciva, non era sensibilmente

alterato nè scorrevole. Le membra non erano flacide, e processi di corruzione generale o parziale non si scorgevano. L'autossia cadaverica non altro scoprì, che uno stravaso di sangue nella teca cerebrale; così che l'idea, la quale formar potevasi di questa malattia, era piuttosto di un'apoplessia sanguigna che non di peste, e che inutile pareva il prendere delle dispendiose precauzioni. Se fosse stata peste, non sarebbero mancati i buboni agl'inguini, od all'ascelle, i carbuncoli, ed altri tali esantemi. Per lo che, noi giudichiamo il caso non di peste, e lo deduciamo a notizia delle autorità e comune, onde resti ognuno bastantemente rassicurato.

D. D. N. N.

III. CONSULTO MEDICO-LEGALE

OVVERO

Modulo di consulto ricercato dall'autorità sanitaria sopra un caso supposto di febbre gialla.

Noi sottoscritti, ricercati dalla Polizia sanitaria per esaminare, e dare un consiglio intorno ad un soggetto, attaccato, per quello che si suppone, di febbre gialla, ci siamo recati dietro la scorta dataci, in un'abitazione assai prossima alla spiaggia del mare, e non distante da altre abitazioni occupate da pescatori ed altre persone marine. Abbiamo penetrato in una casa angusta, e di persona miserabile. Giaceva in un piccolo letto un uomo quadragenario, di temperamento, per quanto sembrava, robusto. Altre persone nè ivi, nè nelle altre abitazioni prossime, malate esistevano. Esso era febbricitante; anzi gagliarda febbre lo teneva oppresso. Ardente sete lo tormentava, e dopo bevuto, molta voglia esso aveva di vomitare, e vomitava di fatto delle materie mucoso-biliose. La bile era porracea, e nessuna mescolanza vi era con altre sostanze colorate, come sangue, ec. La pelle aveva una certa tinta giallastra, e più particolarmente la congiuntiva. Le orine erano anch'esse giallastre. Tumido era il ventre, e di materia ed aria ripieno. I polsi erano regolari, ed alcun sussulto non sentivasi. Il malato non aveva grande ansietà; e non mostrava al fegato tumidezza o dolore. Era il quinto giorno della

malattia; e per tutti i dati segnati di sopra, noi non possiamo convenire con quei che hanno potuto sospettare, che febbre gialla essa sia, mancandone i segni caratteristici o patognomonici. Invece abbiamo creduto, e crediamo, che di febbre gastrico-biliosa si tratti, non infrequente in questo paese, ed in specie nella stagione autunnale, nella quale siamo. Ci ha confermati in questa sentenza anche il riflesso, che l'uomo è assistito da altri suoi parenti senza riguardi, e non sono caduti malati; che nè esso, nè loro hanno avuto che fare con marinai venuti da lunghi viaggi marittimi. Infine crediamo, che di vera febbre gastrico-biliosa si tratti, perchè nessuno sconcerto mentale, nessun sussulto di tendine si è presentato fin qui nel paziente.

In fede di che abbiamo fatto, e firmato di propria mano questo consulto.

D. D. N. N.

IV. CONSULTO MEDICO-LEGALE

OVVERO

Modulo di consulto intorno ad un caso supposto per certi sintomi di cholèra morbus, ricercato dal Fisco.

Noi infrascritti, incaricati dal Fisco di verificare, se un tal individuo, reduce in patria da un viaggio fatto in paese lontano, e caduto tosto gravemente malato di vomiti, e scioglimenti di ventre successivi, lo sia di cholèra morbus dominante, ci siamo fatta sollecita premura di pervenire scortati alla casa ove il paziente giaceva. E di vero che trovato lo abbiamo agitato e smaniante, ora vomitando materie liquide giallognole e abbondanti, ora rendendo in un vaso copiose materie liquide dello stesso colore, e non tramandanti alcun particolare odore. Esso accusava dolori all'ombellico, allo stomaco, al capo; aveva una sete inestinguibile, ed aveva gran desiderio e soddisfazione della bevanda diaccia, ec. Nessun altro degli astanti e circostanti, era alterato di salute. Ed il paziente diceva, e accusava di aver mangiate dell'erbe e legumi piuttosto abbondantemente innanzi di cotale incomodo, cui ne dava la sola cagione. Ma la sua fisonomia era alquanto alterata, gli occhi infossati e depressi; i zigo-

mi rilevati; la fisonomia truce e spaventata dal timor della morte. Fredde erano l'estremità, dolevasi il paziente, e gridava di tempo in tempo di essere preso da penosissimi granchi. I polsi erano piccoli, esili; e la respirazione grave, interrotta. Il fiato emettevasi freddo, e le labbra mostravano un livido paonazzo. Noi adunque credemmo che di cholèra morbus, e non di altra malattia si trattasse. Ma non credemmo, come non crediamo, di poter asserire, che di cholèra morbus asiatico si tratti, perchè veramente non conosciamo rimarchevoli differenze fra lo sporadico e quello delle Indie. E tanto più propendiamo a crederlo sporadico, perchè il caso è isolato fin qui e non epidemico, siccome è quello indiano. Comunque esso sia generato, poichè nelle Indie si ha per morbo spasmodico, e noi come tale reputiamo che sia quello in questione, per cui abbiamo consigliata una cura coerente a questa idea. Nè abbiamo voluto far nascere o concepire timori con l'ordinazione di pratiche di contumacia, sì perchè non siamo convinti della contagiosità, sì ancora perchè lo spavento che da queste ordinazioni potrebbe venirne, peggio forse che non un contagio saria.

D. D. N. N.

V. CONSULTO MEDICO-LEGALE

OVVERO

Modulo di consulta a richiesta del Fisco intorno alla discrepanza di opinione fra i medici che sostengono da una parte, e negano dall'altra, che il cholèra sia o non sia contagioso.

Noi infrascritti, onorati dalla fiducia del Fisco per emettere la nostra opinione, se il cholèra morbus sia contagioso come molti medici sostengono, o non lo sia, siccome molti altri lo credono, benchè ardimentoso sia il nostro cimento in tanta decisione, pure, osiamo dichiararlo, dietro i dati che poniamo per fondamento 1.° Essendo il cholèra una malattia di cortissima durata, e di esito pericoloso, non potrebbe e non dovrebbe che ai contagi acuti riferirsi. 2.° Essendo i contagi acuti mai sempre febbrili, non potrebbe e non dovrebbe il cho-

lèra morbus mancar di febbre. 3.° Essendo i contagi febbrili o acuti quasi sempre esantematici per essenza, dovrebbe il cholèra morbus avere il proprio esantema. 4.° Avendo i contagi acuti un corso determinato in stadii distinguibili, dovrebbe il cholèra morbus per stadii percorrere il suo corso. 5.° Non divenendo contagiose le malattie esantematiche, che nel periodo della infiammazione, e suppurazione, dovrebbe anche il cholèra morbus esserlo nello stadio della sua maggiore forza. Ma poichè il cholèra percorre il suo parossismo senza febbre essenziale; poichè non ha esantemi essenziali; non ha stadii marcati e determinati, e quindi epoche distinte, come quelli di delitescenza, di ebullizione, di pustulazione, d'infiammazione, e riproduzione di un principio sui generis e contagioso, quindi crediamo che quei che per non contagioso lo reputano, abbiano più ragione di coloro che per contagioso lo considerano.

D. D. N. N.

VI. CONSULTO MEDICO-LEGALE

OVVERO

Modulo di consulto dal Foro requisito, se gli affetti o malati di contagio, o malattie contagiose in genere, si debbano come sani di mente reputare.

Noi sottoscritti, onorati della incombenza di dare il nostro consiglio intorno allo stato della mente di coloro che si trovano affetti di malattie contagiose, incominciamo dal porre per fondamento di esso; che queste malattie più o meno suscitano delle gravi cefalalgie; che inducono ambascia e smanie, vigilia o insonnio, e non di rado vaniloquio e delirio nel sonno, sebbene non costante ma temporario. Poniamo per secondo dato, che si accendono spesso nel corso delle malattie contagiose, delle infiammazioni meningee, e qualche volta cerebrali, cui ne sussegue anche il delirio frenetico. Poniamo infine un terzo dato, che dopo il corso di grandi contagi, della peste, della febbre gialla, del tifo petecchiale, ec., restano i pazienti stupidi per qualche tempo e smemorati, semi-paralitici o paralitici, e frequentemente ciechi o sordi. Dai quali fenomeni e sintomi non straordinarii nel corso

dei contagi acuti, è lecito arguire, che l'organo del pensiero rimane affetto più o meno, e quindi che più o meno debbono rimanere alterate le sue spirituali facoltà. Quindi noi osiamo concludere, che gli atti fatti, o che far si possano in questo stato, nella più parte dei casi sono atti involontarii anzichè regolari della volontà, sono quasi diremmo più promossi che spontanei, e non dovrebbero, nel colmo in specie del male, essere dai notari ricevuti e sanzionati. Crediamo ancora di dovere estendere fino ad un certo punto i nostri dubbi sull'integrità delle facoltà intellettuali anche nei contagi cronici, almeno allora che sono fatti universali, come la lebbra, il mal venereo, gli erpeti, ec.; e non facciamo eccezione tampoco nel cholèra morbus, benchè non sembrino inalterate le facoltà dello spirito, giacchè non di rado vi è delirio, sempre indebolimento delle facoltà intellettuali, che è quanto, ec.

D. D. N. N.

ANNOTAZIONI

AL LIBRO SESTO

(1) A trarre di nuovo a quistione se la peste sia o non sia contagiosa forse non ci voleva meno che la grande riforma sanitaria dell' impero ottomano dove si vogliono erigere lazzaretti e stabilire quarantene in mezzo ad un popolo che considera questi igienici provvedimenti come una violazione dei suoi dogmi, delle sue religiose credenze, del suo fatalismo. La controversia è grave e difficile, e molta parte di una impresa così memorabile devesi al *dott. Bulard.* Ecco le circostanze che mossero taluni oggidì a discutere intorno al contagio pestilenziale. Del resto le maggiori opposizioni fatte intorno alla contagiosità della peste vennero dal *dott. Chervin* (V. *Journal hebdomad. de médecin.* marzo 1835 N.° 10 ed 11 — maggio 1835 N.° 19 — giugno 1835 N.° 25); opposizioni che ora stanno in disamina, e forse con troppo amor di partito presso l'Accademia Reale delle scienze a Parigi, opposizioni che trovarono e trovano favoreggiatori nel governo francese ed in molti medici, onde un giorno si potrebbero modificare alcuni pensamenti intorno alla natura e al modo di propagazione della peste e in genere di molti altri contagi, e alle misure sanitarie e ai regolamenti di contumacia onde preservarcene. L' esame di una tale questione in relazione specialmente alla Polizia sanitaria è troppo importante ai giorni nostri, nei quali si pubblicarono sulla *peste* le opere coscienziose del medico francese *Bulard*, che per sette anni percorse le devastatrici epidemie di peste nell' Oriente, e dell' italiano *dott. Frari*, Preside del Magistrato di Sanità marittima in Venezia, perchè qui non sia prezzo dell' opera l'occuparcene in aggiunta alle cose già esposte dal *Prof. Barzellotti.* E per la disamina di tale questione ci atterremo alle imparziali ed importanti osservazioni di *Clot-Bey* medico di Mehemed Alì, e celebre in Egitto per gli studii fatti sugli appestati, di *Floquin* da dieci anni medico a Smirne, e finalmente del *dott. Bulard* succitato.

Il *dott. Clot-Bey*, il quale in una lettera dal Cairo 26 marzo 1835 al *dott. Chervin* sulla peste che regnava in Egitto (*Journ. hebdomad. de Médecine*, 20 giugno 1835. N.° 25)

aveva già mossi dei dubbii sulla contagiosità di essa, passando per Marsiglia rese conto a quella Società di medicina dei risultamenti delle osservazioni per lui fatte sulla peste. Noi riferiremo qui i suoi pensamenti relativi alla contagiosità della peste. (V. *Ann. univ. di medic.* continuati dal *dott. C. A. Calderini*. Vol. 94, pag. 176, Aprile 1840).

Il *dott. Clot-Bey* non crede alla contagiosità della peste, vale a dire alla sua comunicabilità da un uomo ammalato ad uno sano per mezzo del contatto, ma crede alla infezione. Ed ecco a che si appoggia. Egli si è inoculato il pus tratto dai bubboni e dai carbuncoli degli appestati; lo inoculò a parecchi condannati che il vicerè d' Egitto a lui diede per gli esperimenti, e nessuno ammalò; se la peste, egli dice, si comunicasse per semplice contatto, l' inoculazione di un umore di un appestato fatta nel sangue di un sano dovrebbe produrre maggiore effetto.

Si è detto: — Da che a Marsiglia si osservano rigorosamente i regolamenti sanitarii (dal 1720) non è più comparsa la peste: ciò è vero, ma bisogna pur dire che non v' ebbe nessuna epidemia nemmeno per il lungo periodo in cui durarono le crociate, nel qual tempo eravi moltissima frequenza di libere comunicazioni; non si può quindi conchiudere nulla dal non essere comparsa la peste a Marsiglia da un secolo in qua.

Il *sig. Segur*, che ha instituite molte ricerche sul modo di propagazione della peste, sostiene che non vi ha nessun caso provato di peste propagata per mezzo di balle di cotone o di altre mercanzie. Nel 1835 al Cairo seicento case, i cui abitanti erano tutti morti, furono chiuse dopo averne tolti i cadaveri, e furono riaperte cessata la epidemia, servendosi delle vesti, degli addobbi, ecc. Non si manifestò neppure un caso di peste. Non v' era forse in quel luogo d' onde produrre una estesa epidemia? —

Il direttore dell' ospedale del Cairo, appena morto un appestato, ripiegava le coperte, che avevano servito ad esso, senza lavarle nè purificarle, le chiudeva nei magazzini e le usava pei malati che capitavano dopo la epidemia. Da ciò non emerse nessun sinistro accidente.

Nel 1824 eravi al Cairo la peste: ogni giorno vi era una moltitudine di persone che di là si trasferivano ad Alessandria: eppure non vi ebbe un solo caso di peste nè in Alessandria, nè lungo la strada percorsa da quelli che vi si sono recati.

Per molti è grande prova della contagiosità il vedere che gli Europei che stanno rinchiusi e fanno quarantena, come si dice,

ne vanno salvi. Prima di tutto ciò non è sempre vero, perchè la peste si sviluppa anche nelle case poste in quarantena; ma in tali casi si risponde che procede da qualche imprudenza, o da una pallottola di cotone che l'aria ha trasportata di fuori e toccò le vesti del rinchiuso, o da un gatto che ha portata la malattia. A questo riguardo si narrano, dice *Clot-Bey*, aneddoti tanto ridicoli che un uomo di buon senso non può accoglierli sul serio. In questa quarantena a cui condannano sè stessi gli Europei in Oriente, avvi ciò di positivo, che sono meno esposti alla malattia, primieramente perchè la loro miscredenza alla possibilità di ricevere la malattia senza un contatto impuro, li rende più tranquilli, e perciò solo meno soggetti alla malattia epidemica; e di poi perchè tengono un regime dietetico assai conforme all'igiene, si nutrono bene, sono bene alloggiati, bene vestiti, e non lavorano, essendovi colà sospensione di ogni affare; perciocchè, sia detto di passaggio, è osservazione di *Clot-Bey*, che le fatiche corporee predispongono in singolar modo allo svolgimento della peste. Da ciò dipende probabilmente la preservazione di coloro che si pongono sotto sequestro. — E ciò per la contagiosità.

In quanto alla infezione riporta il fatto seguente: un giovine proveniente dal Cairo, nel mese di gennajo, arriva ad Alessandria dove non vi era la peste e ne è sorpreso: tutti quelli della sua casa che non uscivano, i fratelli, i domestici sono morti, e quelli che non avevano comunicazione coll'ammalato, ma non abitavano quella casa, ne andarono esenti.

Il *dott. Clot-Bey* diceva alla Società di Marsiglia che avrebbe molti altri fatti in proposito, ma che non gli soccorreva la memoria in quel momento: ma pensa che quelli da lui esposti valgano a provare che la sua convinzione è fondata.

Non conchiude però da tutto questo che si debbano togliere le quarantene: tutt'al contrario vuole che si assecondi il voto dei moltissimi medici e delle popolazioni che le pretendono per la credenza in cui sono della contagiosità della malattia; perchè ove trattasi della salute, e in caso di tanta importanza, la maggiorità delle opinioni debbe prevalere. — Accenna però le modificazioni che importerebbe di fare al sistema attuale delle quarantene, e fra le altre la nessuna necessità di tener rinchiuso un individuo per quaranta giorni, quando si sa che la peste non impiega più che quattro o sei giorni a manifestarsi, o al più dieci giorni, a tenersi al largo. Per gli espurghi basterebbero a suo avviso le lavature semplici, e per le merci uno sciorinamento ben fatto per alcuni giorni; opinioni che sono in parte anche quelle del *dott. Bulard*, come vedremo. (Nota (8) pag. 591).

Fedele e semplicissima esposizione di ciò che avviene e di ciò che accostumasi fare in Levante in caso di peste è quanto riferisce *Floquin* (*Memor. della Medic. contempor.* Novembre 1838, pag. 56). Perciò nel più stretto compendio metteremo a schiarimento delle discussioni delle quali si occupa l'Accademia di Parigi le osservazioni di esso *Floquin*; nel riferire le quali vedremo di esporre lo stato attuale della questione e gli elementi che le servono d'appoggio.

Chervin ragiona intorno alla peste nel modo seguente: le malattie non trasmissibili per l'intermezzo dell'aria, pel contatto mediato ed immediato, o per inoculazione ci lasciano il diritto a crederle non contagiose e quindi a modificare in conseguenza di ciò la nostra sanitaria legislazione. Afferma dappoi ch'egli non ha determinata idea sulla *contagiosità* della peste e dice di desiderare quindi che s'abbia ad esaminare meglio quest'argomento. A ciò *Floquin* risponde col fatto che in venti città dell'impero Ottomano, per circostanze di posizione, di temperatura, ecc. differentissime, vi hanno due classi di abitanti identici di razza, ma opposti affatto d'abitudini e di religione, che quanto alla peste pensano e fanno in modo affatto contrario, donde n'escono contrarii risultamenti.

I Mussulmani *fatalisti* non ammettono alcun igienico provvedimento e sono mietuti annualmente a migliaja. I cristiani *contagionisti*, fidenti nei mezzi sanitarii, attraversano sani e salvi trenta o quaranta pestilenze. La razza d'entrambi è perfettamente identica. Non vi è miseria da una parte ed agiatezza dall'altra, anzi in fatto di pulitezza, di temperanza, di morale tranquillità i turchi non sono certamente inferiori ai cristiani. Ma questi ultimi fuggono la peste, s'isolano, hanno luoghi sanitarii ove depositano i loro correligionarii presi dal morbo, osservano le quarantene, purificano le abitazioni, e perciò un cristiano d'ordinario non vede a perire nella propria casa che il primo individuo colto dal male.

Tutto all'opposto fanno i turchi, e tutto all'opposto avviene di loro, fra i quali in pochi giorni il morbo diserta la famiglia fino dall'ultimo; e ciò accade in ogni luogo, in ogni città, ove queste due classi di abitanti sono al cospetto l'una dell'altra. Ciò accade nella Turchia d'Europa, come dell'Asia, fra le genti Romeliote, come fra quelle dell'Albania, nella Siria, come in Egitto, ecc.

A Smirne, secondo i calcoli d'approssimazione, v'hanno 55,000 cristiani, 41,000 turchi, 6,000 ebrei, ciò che fa sommare la popolazione a circa 102,000 abitanti.

I cristiani greci e cattolici hanno un lazzaretto pei sospetti e uno spedale per gli ammalati di peste; fra i cristiani però sono 3,000 armeni che difettano di provvedimenti sanitarii e la cifra della loro mortalità è sempre maggiore a quella degli altri cristiani, fra cui appena avviene un caso di peste l' individuo è trasportato allo spedale della propria comunione, la famiglia sospetta passa al lazzaretto dove tutto è purificato e dove la contumacia dura almeno quindici giorni. Intanto la casa è abbandonata, è tenuta in osservazione, è compiutamente purificata, nè vi si rientra che dopo il quarantesimo giorno.

Quando la peste comincia a diffondersi, tutte le famiglie cristiane si pongono a quarantena spontanea che consiste nell' evitare ogni contatto immediato colle persone al di fuori, nel levare od esporre all' aria o ai profumi ogni oggetto secondo il modo di purificazione di cui è suscettibile. Questo isolamento non toglie però la naturale tranquillità a chicchessia, nè alcuno vive in timore di ciò che avviene attorno di sè: per questa ragione non crede neppure che sia più pericolosa ad abitarsi una contrada perchè in essa vi abbia un numero maggiore di appestati. Così pensano e fanno i cristiani: all' opposto pensano e fanno i turchi; e nella peste del 1837 morirono nello spazio di quattro mesi 8,000 turchi, mentre non perirono che soli 1079 cristiani. — Sproporzione grandisssima perchè all' incirca di 7/8, ma però costante in ogni pestilenza, abbenchè sia da notarsi che i Mussulmani abitano a Smirne la parte più ventilata e sana detta *città alta*, mentre i cristiani abitano la parte bassa attraversata da scolatoi e terminata in una spiaggia maremmosa detta *città bassa.*

È da sapersi inoltre che i cristiani hanno lo spedale degli appestati contiguo a quello delle malattie comuni detto *dei proprii* e non li separa che un muro intermedio. V' è un piccolo cimitero di circa 80 piedi quadrati, dove nell' andar della state, senza alcuna regola igienica, furono sepolti durante l' ultima pestilenza 791 cadaveri. In questo mentre il *dott. Bulard* era a stanza permanente nello spedale in cui appena si poteva reggere al fetore che veniva dal cimiterio. Niuno per questa ragione abbandonò la propria casa circostante al cimiterio confidente nell' immunità guarentitagli dall' isolamento e dalle quarantene, perchè da molti anni è provato che niuno ebbe mai danno dall' impurità di quell' atmosfera. È da sapersi finalmente che dallo spedale degli appestati non penetrò mai la peste in quello *dei proprii* contiguo, come si disse, tosto che al primo caso di peste lo spedale *dei proprii* fu posto a rigorosa quaran-

tena, di che v' ebbe appunto una eccezione nella pestilenza del 1837 perchè l' amministrazione di quest' ultimo spedale fu forzata da circostanze speciali a rallentare il rigore delle discipline. Poste le quali cose si potrà egli dire che la peste è malattia *trasmissibile* pel veicolo dell' aria e trasmissibile *a distanza* da un focolare *d' infezione* consistente in un amucchiamento d' ammalati e di cadaveri che diffondono emanazioni?

Chervin è d' avviso che la peste regni occultamente sporadica nel Levante, cosicchè quei paesi debbano tenersi come sempre soggetti all' influenza del morbo pestilenziale. Ma avviene anzi il contrario: dessa appare tutto ad un tratto e poi totalmente si estingue, nè per molti anni ve n' ha pur indizio. Così appunto accadde a Smirne dal 1822 al 1830. Lo stesso *Chervin* suppone che un bastimento sano fermandosi dirimpetto ad una città appestata possa esser colto dalla peste senz' aver avuto comunicazioni con quella: ma non v' è chi possa accennare ad una osservazione bene avverata di questo genere.

Chervin per volere dimostrare la inutilità ed il danno delle contumacie oppone a *Bulard*, che, dato il caso che la peste non cessi in Turchia subito dopo l' istituzione delle quarantene e dei lazzaretti (e certo non cesserebbe se fosse sporadica), vorrà dire che la peste non è frenabile per questo mezzo, e quindi si potrà conchiudere che sono inutili e le quarantene e i lazzaretti. Conclusione per la quale *Chervin* presentò nella seduta del dì 13 agosto 1838 all' Accademia delle Scienze in Parigi una memoria col titolo: — *Des quarantaines, des prejudices et des maux qu'elles occasionnent, examen critique des bases de la legislation sanitaire, et exposé d'un plan de reformes d'aprés l'état de la science.* — Conclusione però certamente non esatta perchè supponendo che non cessi la peste in Turchia subito dopo l' erezione delle contumacie e dei lazzaretti, v' è abbastanza onde giustificare il fatto calcolando le imperfezioni proprie di tutte le novità, calcolando le frodi e le resistenze umane in un paese totalmente avverso per abitudini e per religiose credenze a questi igienici provvedimenti.

Se nell' Europa stessa incivilita, dove la religione cristiana favoriva di tanto aiuto quelle stesse regole sanitarie cui era avversa in Oriente la credenza di Maometto, se le quarantene e i lazzaretti non isradicarono la peste che dopo tempo e sforzi assai lunghi, di quanti sforzi e di quanto tempo non sarà egli mestieri prima che si veggano in Turchia i frutti d' una instituzione cotanta umana e salutevole? come si potrà adunque studiarsi a persuadere l' inefficacia dei lazzaretti, a predicare i

danni ch' essi apportano? come si potrà in buona coscienza, prima che s' abbiano risultamenti numerosi e avveratissimi, proporre ai Governi e alle Accademie modificazione alcuna di quelle leggi sanitarie che sino ad oggi valsero mirabilmente a preservarci da sì orribile flagello?

Chervin oppone ora relativamente alla peste quelle stesse ragioni che opponeva nelle camere in Francia parlando nel 1826 della febbre gialla, osservazioni colle quali quell' ingegnoso medico giunse a distogliere le camere dall' erigere contumacie contro quel morbo e quei suoi lavori scientifici ottennero allora il premio di 10,000 franchi, e in seguito a quelle idee si fecero alcune buone ed utili modificazioni nel codice sanitario di Francia, modificazioni che furono da poi adottate anche dall' I. R. Governo Austriaco.

Ma oggidì pare che *Chervin* voglia correre troppo oltre credendo di poter adattare alla peste le stesse idee che erano giuste applicate alla febbre gialla. Non ch' egli lo faccia senza buona scorta d' ingegno e di autorità. In fatti appoggiandosi alle opinioni del barone *Larrey*, di *Desgenettes*, di *Regnoult*, di *Savaresi*, di *Boussenard*, di *Latil* e di altri molti che videro la malattia nelle spedizioni di Egitto, vorrebbe fare credere la peste solamente *endemica* di quei luoghi, e a ciò tendono specialmente oggidì tutti i suoi sforzi. Perciò avrebbe voluto meglio che *Bulard* invece che fondare lazzaretti in Turchia si fosse dato a chiarire prima sottilmente la contagiosità della peste, affermando però che fra i varii mezzi di venire in conoscenza di questa importantissima verità nemmeno la *trasmissione* della peste da individuo ad individuo per mezzo della *inoculazione* sarebbe sufficiente prova di contagio; perchè in un paese ove la peste nasce e si sviluppa *endemicamente* molti ad un tempo ne vengono presi anche senza l' inoculazione, e niuno potrebbe dire che agli stessi *inoculati* (V. *Chervin, de la methode experimentale appliquée à la recherche du mode de propagation de la peste*, etc. in 8.°) non si sarebbe egualmente sviluppata peste per la cagione che la malattia regnava *endemicamente* su tutta la popolazione. Conchiude quindi che il luogo atto a fare questi esperimenti non è quello in cui regna frequentemente la malattia, insomma dov' è *endemica* e che il luogo opportuno sarebbe quello dov' essa non avrebbe mai regnato. Ma se tolgasi di mezzo l' *inoculazione*, qual altro argomento più decisivo potrà servirci di prova? e quali sarebbero poi quelle prove di cui si varrebbe *Chervin*?

La questione è certo meno ingegnosa e sottile che grave e

delicata, perchè, come ognun vede, si tratterebbe di mostrar necessarie od inutili le quarantene, si tratterebbe di sovvertire le osservazioni e le leggi sanitarie di secoli e secoli, e forse si tratterebbe anche di voler domare per sistema gli ordinamenti indomabili della natura e di ricondurre nel genere umano, per amore di partito, che non possiamo imaginarsi per malizia quel flagello devastatore al quale con istenti gravissimi e con lunghi sforzi le nazioni sono sfuggite. Conchiudiamo quindi con *Frank*, che se vi ha medico il quale non creda al contagio pestilenziale non dev' essere proposto ad alcun ufficio sanitario e dev' essere immediatamente distolto se per isventura v'abbia qualche influenza.

Da sei anni a questa parte il *dott. Bulard* ebbe l' occasione (ch'egli chiama fortuna) di percorrere le devastatrici epidemie di peste, di trattare 25 in 30,000 appestati e di esaminare 400 di quei cadaveri senza mai restare attaccato dal contagio. Per molti mesi abitò negli spedali di peste al Cairo, Costantinopoli, Smirne; per due giorni portò indosso una camicia impregnata di marcia e sangue di un appestato senza giammai provare sopra di sè l' effetto delle pestilenziali influenze. Incoraggiato da questa immunità concepì la speranza di poter giungere a qualche novello risultamento, ed il piano di battere una nuova via di ricerche. Egli intende disporre le generazioni avvenire pel compiuto scioglimento del problema della peste, e ciò con un mezzo, il quale dovrebbe esercitare un influsso morale così potente (tanto sopra la popolazione dell' Oriente, siffattamente esposta tutti gli anni alla infezione, quanto sopra la legislazione sanitaria di Europa), da poter raggiungere il desiderato scopo.

Vuole egli perciò dare al quesito della peste la maggiore possibile pubblicità, e richiamare la mente della legislazione e degli intelligenti sulla importanza della loro cooperazione per l' eseguimento di misure, che renderebbonsi atte *a fare della storia della peste un libro morto.*

I soli rigorosi e più autentici esperimenti sembrano al *dott. Bulard* idonei ad emettere quei varii punti, ch' egli aveva stabiliti riguardo alla storia materiale della peste; ma anche le più convenienti esperienze acquistano un decisivo pratico valore soltanto qualora vengano intraprese alla presenza di un numero maggiore di competenti testimonii e di molti uomini, i quali sanno sperimentare.

Gli esperimenti proposti dal *dott. Bulard* hanno per iscopo l'esame: 1.° della contagiosità della peste; 2.° della sua essenza patologica; 3.° del trattamento curativo; e 4.° delle misure di

precauzione, il quale ultimo punto concerne eziandio il quesito amministrativo delle contumacie e lazzaretti. A tal uopo propone il *dott. Bulard* quattro serie di esperimenti: *a*) etiologici, *b*) patologici, *c*) terapeutici, e *d*) profilattici. Noi qui non diremo che degli etiologici e dei profilatici.

Gli esperimenti relativi al modo di svilupparsi della peste (*etiologici*) devono avere per iscopo di determinare i limiti naturali, il modo di manifestarsi e di propagarsi del male. A ciò sembra condurre: 1.° l'analisi di quei fatti che costituiscono la storia della peste e delle sue stragi; 2.° gli appositi esperimenti. La storia della peste sembra al *dott. Bulard* parlare senza opposizione per la sua contagiosità; ma senza entrare troppo nella medesima crede più opportuno al suo fine di occuparsi di appositi esperimenti. Questi dovrebbero precisare possibilmente: se la peste si propaghi 1.° per contatto immediato, o 2.° mediato, 3.° a certa distanza, cioè per la *sfera d' influenza* dei malati, ovvero 4.° per inoculazione.

Acciò questi esperimenti possano condurre a risultanze di pratica e vantaggio per la legislazione, devono istituirsi

1.° Fuori delle località di peste, poscia nel loro mezzo, durante la influenza del morbo e dopo cessata la stessa, come pure nei suoi diversi rapporti di tempo e spazio.

2.° Le esperienze dovrebbero farsi presso stranieri ed indigeni, sani e malati, vaccinati e non vaccinati, avanti e dopo il vajuolo naturale, con e senza fonticoli ed altri esterni rivellenti, avanti e dopo superata la peste, ed in persone che non ebbero relazione alcuna con appestati, nè con oggetti contaminati, e che non si trovarono mai nel mezzo della *sfera d' influenza* del male.

a) Negli esperimenti *a contatto immediato* dovranno trasferirsi degli appestati dal focolare del contagio, cioè dal luogo ove domina, ed esser posti subito dopo in intimo rapporto colle persone da infettarsi, le quali si dovranno trovare lungi dal *foco* del contagio. Nel caso di non successa infezione si ripeteranno gli esperimenti colle medesime persone, nel *centro* però della maggiore *attività* del contagio.

b) Negli esperimenti *a contatto mediato* si porranno cose infette, per esempio lenzuola, camicie di appestati ed altri effetti *suscettibili* nel medesimo rapporto, come le persone all' *a*), e poscia si toccheranno ed indosseranno da individui, che non si ritrovarono per anco esposti, e lungi dal luogo infestato dalla peste.

c) Negli esperimenti *a qualche distanza* restano le stesse con-

dizioni di persone come sopra *a*) e *b*); ma gl' individui saranno collocati in una sala di peste in tale distanza che restino perfettamente esposti *alla influenza della sfera di attività* (*atmosfera*) dei malati, senza punto toccarne alcuno, nè tampoco gli oggetti che li circondano, per cui non potranno essere influenzati che da questa sola sfera. Questi esperimenti dovrebbersi modificare diversamente in guisa che eseguissero tanto coll'atmosfera delle infermerie, coll'alito, colla traspirazione cutanea, all'aria libera, in istanze chiuse, e coll'inspirare dell'aria appena espirata dai polmoni di appestati.

d) Coll' *innesto* s' introdurrà sotto i comuni integumenti del sangue, marcia bubonica, siero dei carbonchii, il prodotto di qualche rara ed abnorme eruzione, muco bronchiale, saliva, sudore, sostanze prese dalle prime vie dell' assorbimento mucoso, polmonare e linfatico, bile e finalmente le diverse produzioni degli organi secretorii.

Negli esperimenti *profilattici* si dovrà tendere a due fini; che sono: 1.° l'uno strettamente *medico scientifico*, quindi a cose di fatto, che rischiarino il vero valore dei diversi decantati mezzi profilattici, e del metodo proposto dal *dott. Bulard* siccome assolutamente sicuro; 2.° l' altro *amministrativo*, il quale comprenda in sè tutti gli elementi necessarii ad una riforma dei regolamenti sanitarii, conveniente ad una sana politica, la quale miri allo interesse della umanità da un punto di vista superiore. Vedremo nella nota (8) pag. 591 quale sia la *parte amministrativa* delle opinioni del *dott. Bulard.*

(2) Il *dott. Pariset*, segretario perpetuo dell'Accademia Reale di medicina di Parigi fu presidente di una commissione medica che undici anni sono era stata spedita dal Governo di Francia in Oriente onde istudiarvi intorno la peste ed investigare i luoghi e le cause del suo sviluppo. Reduce a Parigi lesse egli alla sunnominata Accademia il 12 luglio 1831 una memoria, ove si rinvengono le opinioni, delle quali fa menzione il *Prof. Barzellotti.* Uno scritto assai recente inserito nella *Gazzetta Universale di Augusta* (N.° 376-377 del 1838), il cui autore, sebbene non medico, manifestasi assai pratico dello Egitto e buon osservatore, porge, a nostro parere, la migliore confutazione al modo di vedere del *dott. Pariset.*

Due circostanze, secondo il *dott. Pariset,* concorrono alla ingenerazione della peste nell' Egitto: 1.° l' annuale inondazione del Nilo e lo sviluppo consecutivo dei miasmi che ne deriva; 2.° il modo col quale gli Egiziani seppelliscono i loro cadaveri. È però da osservarsi che lo innalzamento del Nilo corrisponde

precisamente alla regolare venuta dei venti del nord, i quali sebbene con qualche interruzione soffiino fortemente tutto l'anno, si può far conto della loro periodica infallibilità dal principio di giugno sino alla fine dell'anno. Essi trasportano velocissimamente le nubi verso la zona tropica, ove poi si scaricano inducendo le piogge dette tropiche, le quali, come è noto, sono cagione dello ingrossamento del Nilo. Un mese dopo questo ingrossamento si rende sensibile in Egitto e verso la metà di agosto si rompe l'argine del canale che attraversa il Cairo, il fiume straripa e si sparge sul Delta. Alla metà di settembre, di consueto, le acque sono pervenute alla loro massima altezza, vi si sostengono due o tre settimane, poi a poco a poco si abbassano, verso il fine di ottobre rientrano nel loro letto, ed il Nilo sempre più impiccolendosi nel dicembre riducesi ad un insignificante ruscello, relativamente alla maestosa fiumana che era due mesi prima. I canali praticati nel Delta distribuiscono durante la inondazione le acque sopra tutto quel territorio, e quando il Nilo si ritira e si abbassa al dissotto degli stessi canali, questi si chiudono onde non ne esca l'acqua, e l'inondazione sia intrattenuta il più possibilmente a lungo. In onta a ciò essa scompare prestamente per la evaporazione che inducono i venti nordici che dominano, e dopo due mesi, al principio cioè, o verso la metà di dicembre, tutte le campagne rimangono perfettamente asciutte, di modo che dassi mano alle seminagioni. Nel solo caso che la inondazione fosse stata esuberante e straordinaria, le campagne non sarebbero asciutte che al principio di gennajo.

L'esalazioni delle acque stagnanti sono più copiose e più insalubri quando l'acqua evapora lentamente e forma col sottoposto terreno una massa limacciosa, una specie di palude, ma nell'Egitto quando le acque per effetto della sollecita evaporazione sarebbero abbassate a questo punto, le campagne state sotto di esse si coprono (potrebbe dirsi in un momento) di una quantità infinita di pianticine sollecitamente crescenti, le quali in parte impediscono l'innalzamento delle esalazioni, ed in parte se le appropriano. Oltre a ciò l'asciugamento procede con tanta prestezza che un campo, il quale oggi costituisce una vera palude, dopodomani è coperto da uno strato equabile e compatto sopra del quale si può camminare senza pericolo, ed in cui in breve termine a causa dello essiccamento si formano ad ogni tratto delle profonde screpolature.

Ma volendo anche ammettere che si sviluppassero delle esalazioni insalubri dal terreno stato inondato, nel breve spazio di tempo che rimane in uno stato limaccioso o coperto di pesci ed

altri animali che imputridiscono, è da riflettere che atteso il costante dominio dei forti venti nordici, tali esalazioni sarebbero immediatamente diradate per l' immenso spazio dell' atmosfera e trasportati nei deserti che sono al sud dell' Egitto inferiore.

Noi siamo quindi persuasi, che la inondazione del Nilo di nessun modo contribuisca allo sviluppo della peste, nè a quello di altre malattie contagiose.

La seconda circostanza, alla quale il *dott. Pariset* attribuiva la peste in Egitto, il modo cioè col quale ivi si seppelliscono i cadaveri, ci sembra del pari poco attendibile; e prima di tutto bisogna evitare di dedurre a precipizio delle conseguenze per analogia di casi. Ciò che può favorire il dominio di alcune malattie in un clima umido, freddo, incostante, di frequente è innocuo in un clima secco, costante e caldo, come è quello dell'Egitto. Se in Europa, e particolarmente in Francia ed in Germania, si seppellissero i morti come si usa in Egitto, certo è che per l'azione su di essi delle piogge, delle nebbie e del freddo umido ne potrebbero sorgere dei terribili miasmi e la stessa peste. Altrimenti avviene in Egitto; la loro putrefazione o procede rapidamente, o i cadaveri presto si raggruzzano, come di essi succede nell'alto Egitto e si mummificano. Non si seppelliscono d' altronde mai i cadaveri in luoghi soggetti alla inondazione, le fosse ordinariamente si fanno alla profondità di quattro piedi, spesso sono coperte con muri e sempre poi in ultimo con pietre, onde i cadaveri sono in esse conservati di modo a non potere spandere i prodotti volatili della loro putrefazione. Le piogge che cadono in Egitto nei mesi di dicembre e di gennajo sono poco considerevoli e di troppo breve durata per potere esercitare sopra que' corpi una nocevole influenza. Che se la putrefazione dei cadaveri fosse realmente una delle cause della peste, come potrebbe avvenire che mentre il dominio di essa, in cui i cadaveri si accumulano in quantità straordinaria e frequentemente s' interrano con maggiore negligenza, in cui i miasmi e la loro malignità si aumentano col numero dei morti, massime che lo sono di peste; come potrebbe avvenire, diciamo, che in onta a questo sempre crescente principio pestilenziale, il morbo si diminuisca e cessi poi intieramente? Secondo i principii del *dott. Pariset* la peste non potrebbe scomparire se non quando non avesse più alcuna vittima umana da sagrificare, caso che giammai avvenne.

(3) Il chiarissimo *Prof. Tommasini* (Sulla febbre di Livorno del 1804 e sulla febbre gialla americana, ec. Edizione 6.° Bologna 1834, in 8.° Parte V, dal § 149 al § 168) sospetta che

la febbre gialla sia costituzionale e non contagiosa. « La provenienza *miasmatica*, l'indole *contagiosa*, la *importazione* della febbre gialla vengono contraddette da tanti fatti, che, per quanto a me sembra, non si ha per lo meno diritto di sostenerle. La febbre gialla, ne' luoghi nei quali regna, si sviluppa ed infierisce ogni anno ne' mesi estivi: frenasi all'opposto e tace durante le altre stagioni. *Dalmas* in dieci anni di soggiorno in America ha costantemente veduto lo sviluppo e la diffusione epidemica della febbre gialla così attaccato al caldo umido, che, dietro l'ispezione del barometro e del termometro, gli riusciva di presagire o il ritorno o la cessazione dell'epidemia. Questa dipendenza della febbre gialla dal calore combinato colla umidità è un fatto riconosciuto da tutti i pratici di s. Domingo, della Giammaica, della Carolina, delle Antille e degli Stati-Uniti. Questo fatto è avvertito dallo stesso *Harles*, uno dei più forti sostenitori dell'importazione e dell'indole contagiosa della malattia. Ma questo fatto, che è tanto favorevole alla provenienza costituzionale, non è forse considerabilmente contrario all'indole miasmatica e contagiosa? . . . . . La febbre gialla inoltre non ha già solo il suo primo sviluppo nei luoghi caldi ed umidi, come lo stesso *Harles* confessa; non regna già solo con maggior forza nelle città e nelle regioni marittime, ove l'esposizione, la temperatura e diverse circostanze di località rendono più forte la combinazione dell'umido col cocente calore: ma le epidemie di questa febbre non abbandonano i luoghi suddetti; poco o nulla si allontanano da essi, e non passano affatto ne'luoghi asciutti e montuosi. Se l'umidità ed i paludosi vapori unitamente al caldo formano adunque una condizione così necessaria per lo sviluppo di questa malattia, qual maggiore diritto abbiam noi di asserire che sì fatte cause predispongono solamente la macchina a sentire l'impressione del contagioso principio, piuttosto che di pensare che attacchino la macchina esse stesse e producano la malattia; esse che sono atte ad attaccarla appunto nel sistema biliare e riconosciute capaci di produrre malattie di genio analogo? . . . E molti sono inoltre i fatti, pei quali questa propagazione (della febbre gialla) viene contraddetta.

« I marinari europei, de'quali parla *Lind*, arrivando alla Guinea cadevan bensì ammalati di febbre gialla se passavano qualche notte a terra: ma se, stati essendo a terra, tornavano ai loro vascelli senza subire l'azione dei terrestri vapori e del calore non si ammalavano mai . . . . Gli infermi di febbre gialla che da Charleston, ove essa regnava, si facevano trasportare alla campagna e vi morivano ancora, non comunicavano agli abitanti

di essa la malattia, anche giusta le osservazioni di *David Ramsay* . . . . . »

Molti altri argomenti mette ancora in campo il *Prof. Tommasini* onde provare l'indole non contagiosa della febbre gialla che noi per brevità omettiamo di riferire, e che si possono leggere nell'opera di lui *sulla febbre gialla* da noi citata.

(4) Verso il 1518 motivi d'interesse personale inspirarono allo spagnuolo *Oviedo* l'idea di ascrivere la sifilide agli Americani, cosa che gli riuscì tanto più facile in quanto che le affezioni delle parti genitali dovevano esistere alle Antille così come in ogni altro luogo, e vi regnava una malattia della pelle che sembra essere stata sommamente contagiosa. Il suo tuono di sicurezza e la circostanza soprattutto ch' egli viveva al tempo stesso della scoperta del Nuovo Mondo, ove occupò posti elevati, fecero sì che d'allora in poi riguardossi, in modo quasi generale, il suo avviso come più ragionevole e più veridico. *Massa, Montano, Fallopio, Fernelio, Lowe, Rudio, Fabrizio d'Ildano*, ed altri moltissimi lo adottarono; per cui nel corso di cinquant'anni l'origine americana della sifilide venne riguardata come uno dei fatti storici più avverati e incontrastabili.

Ciò non pertanto, in mezzo a questo generale assenso, alcuni autori, fra gli altri *Vanelmonzio*, pensarono che la malattia, quantunque nuova, non venisse dall'America, ma riconoscesse la sua origine in Europa e siasi mostrata la prima volta durante la spedizione dei Francesi contro Napoli. Questa ipotesi era già tata esposta da *Dodoens* e da *Sennerto*. D'altra parte, *Rangonus* credette dovere ammettere che la sifilide sia originaria in Galizia; le dà quindi il nome di *malum galecum*. Molto più tardi, nel 1787, *Howard* sostenne pure non essere venuta dall'America e la Spagna essere stata il suo primo centro.

Dall'esposto pare si possa dedurre che la sifilide sia stata recata dall'America in Europa e che abbia avuto pure origine nella stessa Europa.

(5) Osservinsi su di questo argomento le note (1) e (2) alle pag. 577 e 586.

(6) Sulla soluzione di tale questione rimaniamo incerti; perchè se è un dovere di natura dei più stretti parenti sani, di assistere quelli che sono caduti infermi di contagio, non vediamo che dalla trascuranza di esso ne possa nascere un diritto legale, o di privarli dell'*eredità*, o di sciogliere i *vincoli* della parentela; perchè nel primo caso ostano fra noi le leggi ecclesiastiche ed anche quelle civili, se cause non siano irremovibili e capaci di condurre al divorzio se conjugati; e perchè nel secondo se

sieno gl' infetti in diritto di farlo, per lo meno quest' atto potrebbe sembrar di vendetta. Noi siamo d' avviso pertanto che il *Prof. Barzellotti* abbia voluto piuttosto eccitare l' attenzione del Foro e dei giureconsulti con queste nuove ed interessanti questioni, che risolverle.

(7) Onde risolvere la questione che risguarda l' infezione venerea di uno dei conjugi come causa di separazione di letto e di mensa si può consultare la nota (41) del libro I, nel Vol. I, pag. 255.

(8) Il *dott. Bulard* (Vedi nota (1) pag. 577) ritiene sommamente necessaria una nuova analisi dello stato attuale degli stabilimenti sanitarii in Europa, onde preservarsi dalla peste tanto intorno alla loro costruzione ed alle *pratiche* nei medesimi osservate, quanto al tempo delle quarantene, e biasima il difetto di un accordo fra questo stato di cose ed i dettami della esperienza, fra la realtà del pericolo ed i mezzi di allontanarlo. In Odessa si fanno quattordici giorni di contumacia e suffumigi di cloro; a Orsova dieci senza alcun espurgo; nella Valachia quattordici e fumigazioni solforose; in Egitto sette; fra l' Algeria e la Francia sette; in Grecia quindici; a Malta e negli altri porti del Mediterraneo ed Oceano ventuno, con varie altre pratiche che, secondo lo stesso, sono in parte rozzamente empiriche, in parte ridicole ed in parte pregiudiziali agl' interessi materiali de' popoli. « Dove sono, chiede il *dott. Bulard*, dove sono i fatti, dove i » risultamenti di una rigorosa esperienza su cui basare tali leggi » in cosa di tanta entità? » Insiste perciò sopra nuovi esperimenti, la cui autorità non si possa negare e che possano servire di base ad un sistema di quarantene inconcusso ed universalmente ammissibile.

Venendo da un Congresso Europeo sanitario, per questo apposto punto ideato dal *dott. Bulard*, riconosciuto il principio della contagiosità, dovrebbe aver luogo un esame severo ed imparziale:

1.° Sopra il così detto tempo d' *incubazione* del miasma, cioè intorno l' epoca che passa dal momento in cui questo principio viene introdotto nell' organismo a quello in cui spiega la sua presenza mediante certi fenomeni morbosi;

2.° Circa il modo con cui questo miasma viene trasportato in lontane località con merci ed altre sostanze;

3.° Sulla influenza che esercitano nello sviluppo i rapporti di vicinato, stagione, atmosfera e località.

Diciferati questi tre punti dovrà il Congresso indagare quanto tempo debba decorrere dalla partenza da un luogo infetto all'arrivo in un porto sano.

« I materiali scientifici ed amministrativi, dice il *dott. Bulard,* » necessarii alla facile soluzione dei proposti quesiti esistono già » nelle mie mani. » E riserbandosi a comunicarli, preventivamente però crede suo dovere verso la Europa e sè stesso, di dichiarare, che il risultamento delle ricerche e sperienze da lui finora eseguite porti alle seguenti illazioni.

a) Secondo il suo sistema sanitario sarebbero ventiquattro ore per le merci, e sette od otto giorni per le persone l'estremo termine, il quale in qualunque caso, e sotto ogni rapporto potrebbe offrire la più sicura guarentigia come quarantena di lazzaretto.

b) Tutti i lazzaretti europei contro la peste possono essere sostituiti da un solo *lazzaretto centrale.*

c) Aumentando le misure di sicurezza si potrebbe abbreviare maggiormente il suindicato tempo di contumacia.

d) Tutti i profumi di disinfettazione sono affatto superflui.

e) La peste può guarirsi dall' arte fino a tanto che il male è nel suo primo stadio.

f) La pestilenza può cessare nel mezzo della popolazione, in cui suole regnare, la mercè de' metodi profilattici proposti dal *dott. Bulard.*

DELLA LOGICA
MEDICO—LEGALE
O DELL'USO DELL'ODIERNA CRITICA NELLE QUESTIONI DI MEDICINA FORENSE
PRINCIPII

ADOTTATI PER LA SOLUZIONE DI TUTTE QUELLE DISCUSSE IN QUEST'OPERA ANALITICAMENTE APPLICATI A QUALCHE CASO DI QUELLI RISOLUTI ED INDICATI CONVENIENTI E SUFFICIENTI PER TUTTI

Nelle opere della indole di questa, o delle questioni di Medicina Legale; o in tutte quelle com'essa in cui vuolsi indagare e scoprire la verità allora che nei varii casi si trovi avviluppata e confusa, o che mascherata e travisata resti in essi dall'astuzia e dalla malizia, una logica severa, o una critica rigorosa ed esatta addimandasi per disvelarla e rinvenirla, scevra affatto di sofistiche sottigliezze, come di silogistiche formule, le quali a gran ragione il sommo Locke argomenti di dotta ignoranza appellava (*a*). Nè di altra logica, o critica io doveva far uso di questa nella discussione di tutte quante le questioni comprese in quest'opera; senza che però io mi permetta di dire, se lo abbia fatto con quel successo, che a quello dei giudizii forensi possa meglio contribuire. Ma poichè questa logica per me usata nella discussione e risoluzione delle questioni forensi, più severa e precisa nell'applicazione ai casi trovavala, che non si adopra od esige in qualunque altro ramo dello scibile umano; poichè in essa sola non usansi che fatti per formule, e non può emergere che dai soli fatti la verità, che nei casi comunque celata si trovi; laddove in qualche altro ramo di sapere, suppliscono ai fatti che mancano degli argomenti filosofici, quindi non debbe

(*a*) Essai philosophique concernant l' entendem. humaine.

trovarsi strano, che questa logica odierna, esatta e severa, applicata ai casi forensi, io la intitoli e designi col nome di logica medico-legale. Nè mi si dica, che essendo lo spirito della logica in generale diretto a scoprire la verità ovunque celata si trovi, perchè dessa mira a disvelarla eziandio nei casi medico-legali, così non merita, che un ramo distinto della logica comune essa formi, o che con vocaboli speciali venga designata. Avvegnachè, se si consideri, e rifletta ai mezzi che si adoprano alla ricerca della verità dei casi medico-legali, o dei soli e puri fatti, siccome testè lo indicava, senza che possa prendersi nulla ad imprestito, o per soccorso, dalla immaginazione, nulla che non sia positivo, severo, ostensibile ai sensi per fatti, o deducibile da essi; si dovrà di leggeri convenire, che qualche cosa di più severo questo modo di ricerca della verità, e di dimostrazione, esso abbia, da quello comune, e che meriti di essere con nome speciale, siccome io adopravalo, contrassegnata e distinta.

Se non che vorrassi tuttavia far valere contro questa opinione, che, se per avventura sieno comuni alla logica odierna, e a questa che io tento di stabilire, i principii che le regolano e governano, o su i quali si appoggiano, desse non si debbano che una sola logica ed identica considerare. Ora io posso dichiarare di essermi giovato degli stessi principii logici, che ora riferisco, per questa che io chiamo logica medico-legale, di cui l'ideologista francese servivasi per la logica odierna comune (*a*). Assumeva ei qual massima logica, o quali principii fondamentali di essa i seguenti; cioè « che tutta » la nostra certezza fondamentale consiste nell'*evidenza* » *dei sensi*, o nella *sicurezza delle nostre sensazioni*; » la quale evidenza e sicurezza si acquista con delle » osservazioni, ed esperienze scrupolose e rigorose; e » che la certezza di *deduzione* è egualmente sicura e » perfetta, quando non resti alterata la prima per l'inesattezza dei nostri successivi giudizii ». Tuttavolta, per comuni che sieno questi principii alla logica odierna, ed a quella che ho intitolata medico-legale, io trovo in essi argomento più valido per sostenerla. Avvegnachè, non vi è ramo del sapere umano, ove si esiga che

(*a*) Destutt de Tracy, Principes logiques ou recueil de faits, etc.

la verità evidentemente ai sensi sia esibita, come nei casi di medicina forense; non vi è ramo in cui le osservazioni e l' esperienze possino essere invocate per discoprirla, meglio che in quasi tutti i casi medico-legali; non vi è ramo infine di sapere umano, in cui si possa *dedurre* la verità, allora che evidentemente pei fatti ai nudi sensi non apparisca, quanto nei casi medico-legali, dai quali senza ombra di assumere il falso pel vero, o questo per quello, debbe essa emergere necessariamente dalle riprove della costante osservazione e della reiterata esperienza. Quindi, se non in tutti i rami come in questo medico-legale, puossi per via di fatti, e di soli fatti, scoprire la verità, sebbene comune siane lo scopo, e comuni sieno i principii, per questa fortissima ragione, io credo che meriti questo ramo la sua logica, e di essere contraddistinta da quel titolo che io gli ho dato.

Nondimeno, o che si consideri con un titolo di logica speciale l'indagine della verità nei casi medico-legali, o con quella comune odierna, poichè questa come quella è dai medesimi principii retta e governata, quindi sotto due formule solamente viene o venir dee espressa la verità rinvenuta nei casi medico-legali; la prima delle quali debb' essere quella che risulta per *evidenza di fatto*, e quindi chiara, lucida e manifesta ai sensi, e sulla quale non potranno esservi sparsi gran fatto dei dubbii. La seconda formula sarà quella di risultanza della verità, che dai fatti necessariamente viene dedotta; la quale chiamerò per *evidenza di deduzione*; e con questa formula dovrà, allora che per evidenza di fatto non emerga, essere espressa e designata la verità dei casi discussi ed esaminati dai periti forensi.

Con la scorta adunque di questi principii logici, e con la misura dirò delle due formule indicate, io discuteva e risolveva tutti i casi che hanno dato materia e titolo alle quistioni medico-legali, che ho disaminate e riferite nell' opera. Ma perchè non indicasi per me in esse quella successione logica dell' applicazione dei principii suindicati; perchè tocca al Foro e non ai periti a discoprirli e dichiararli nelle risultanze delle quistioni agitate, e se l'una o l'altra formula ne venga, o se la verità resti dimostrata per *evidenza di fatto*, o per quella di *deduzione*, quindi è che mi proponeva dimostrare in questo scritto logico, ed in due soli casi di

quelli discussi, questa regolare applicazione, e successione di essi, fino alla risoluzione delle questioni, o alla confezione cui può venirsi dell'una delle due formule di giudizio, e tali quali dal Foro debbonsi costruire prima di formarlo. Sarà detto scritto io spero di lume e governo ai periti ed ai patrocinatori delle cause medico-legali nel Foro. Io spero che debba scorgersi nell'analisi di questi due casi, coi principii di questa logica istituita, tutta la forza della medesima nelle questioni tutte di medicina forense in cui gli ho impiegati; e che vorrassi, in ogni caso che muovere possa questioni nel Foro, giovar di essa dai periti, e dai difensori delle cause forensi, e valersi con fiducia dei medesimi, onde prestare dati sufficienti al Foro per riconoscere la verità, e giusta l'una o l'altra formula istituirne il giudizio.

Frattanto, infra i casi moltiplici nell'opera discussi, e con gli stessi principii logici, io poteva prendere senza scelta quelli due che meglio mi fosse piaciuto, purchè all'una od all'altra evidenza per via di fatto menassero. Ho creduto perciò di eleggerli fra i più semplici, avuto riguardo ai molti più composti e complicati che si presentano alla discussione, e tuttavia cogli stessi principii risolubili, onde non allungare soverchiamente questo scritto colla esposizione delle prove. Dopo risolute queste due questioni, mostrerò brevemente il nodo di tutte le altre, e come applicativi gli stessi principii, possano essere egualmente risolute. Ho preso i due casi dalle questioni che si promuovono sovente sull'epoca di vita dei feti nati vivi, e quasi morti, le quali si sono promosse e si promuovono talvolta, nei feti nati vivi, per determinar l'epoca del concepimento e del parto, e per comprovare la fedeltà o infedeltà conjugale; e nei feti nati quasi morti, o estinti nel nascere, o con debole aura di vita, spentasi la quale poco dopo la morte della madre si suscitano sulla vita superstite di essi, e sulla capacità o incapacità di menarla e proseguirla. L'una come l'altra questione sovente agitata nel Foro, e da me entrambi discusse (Tom. I, lib I, Cap. I, pag. 25; e VIII, pag. 134, lib. II, Cap. III-IV, pag. 349 e 360), riuscirono, e diverranno sempre di gravissimo momento, perchè si tratta nella prima la prova dell'onestà o disonestà della donna; la quale lasciata dal marito ad una tale epoca, e ad una tal' altra tornato a coabitar con

essa, dopo sette mesi, per esempio, ha messo alla luce un figlio vegeto e vigoroso, che nove mesi compiuti sembra esso abbia; e nella seconda questione si tratta e discute, se un feto nato dopo cento ottanta giorni dal concepimento, colla morte della madre nel tempo del parto, e quella del feto poco dopo, desso avesse vigore e capacità a vivere, e quindi a conseguire la materna eredità. La legittimità adunque e la fedeltà conjugale compromessa dovevano essere coi lumi di una logica severa nel primo caso disaminate, discusse e risolute, e lo furono; la vitalità e la successione nell'eredità materna dovevano essere cogli stessi principii discusse e determinate, e lo furono; ed è in questi due casi, che io voglio successivamente mettere sotto gli occhi dei periti e dei forensi la successione delle prove, o l'analisi dei principii logici proclamati, ed applicati alle soluzioni, onde conoscano e giudichino della convenienza di essi in tutte quelle che sono state discusse nell'opera, e che possono per casi analoghi venir promosse nel Foro. Se l'una e l'altra questione verrà risoluta, o la sia stata per *evidenza di fatto*, o per quella *di deduzione*, o se entrambi siansi prestata la mano per tanta bisogna, lo vedrà il Lettore dalla disamina dei casi; ed io lo accennerò a mano a mano quando questi fatti appariranno tali da dare motivo d'impiegare, o costituire l'una o l'altra formula forense.

Il primo caso del feto vivo che imprendo ad esaminare, è quello della nascita di esso in stato vigoroso dopo cento ottanta giorni da che il marito era tornato a coabitare colla moglie, e quindi supposto di quest'epoca dopo il concepimento. Quest'epoca faceva contrasto col suo sviluppo e colla sua robustezza, e faceva nascere come alimentava i sospetti di un marito diffidente dell'onestà della consorte, e forse geloso di essa. La questione introdotta nel Foro presentava il suo nodo nella prova della certezza che un feto a cento ottanta giorni potesse acquistare tanto sviluppo e tanta forza, e quindi se questa potesse farsi per *evidenza di fatto o di deduzione.*

Frattanto non può essere valutata nel Foro l'asserzione della moglie. Non possono entrare in conto gli esempi, che si citano di bambini nati da madri, che ispirato non avevano sospetto ai mariti, i quali nati circa

l'epoca divisata, erano bene sviluppati, pasciuti, forti e vigorosi. Il nodo della quistione debb'essere sciolto coi mezzi logici e non con altri. *L'evidenza di fatto* o quella *di deduzione*, che dai fatti debbe emergere, possono sole risolvere cotal questione. Potrebbero mai le circostanze e condizioni della madre aver parte in queste prove legali o logiche, che debbonsi produrre per la soluzione di essa? Io non lo credo, perchè se la ottima salute della madre; se la buona gravidanza; se la gioventù di essa possano rendere una qualche ragione di un'ottima e precoce nutrizione del feto; se le condizioni negative di una gravida malsana, attempata, mal nutrita e piena di affliggenti passioni, in cui la prole lentamente, e senza vigore sviluppasi, possano appoggiare e sostenere quelle contrarie di sopra riferite, pure nè le prime, nè le seconde varrebbero a far prova evidente dell'epoca di questo feto ben nutrito, cui si vogliono soli cento ottanta giorni accordare. Non è quindi nella madre che si debbono ricercare le prove evidenti dell'una o dell'altra maniera, dell'epoca di concepimento o della sua nascita da esso; ma se pure a tanto si possa, come si vedrà che si può, pervenire, è nel feto stesso che si debbono le prove indagare e stabilire.

Ed eccomi a ricercare, e dimostrare nel feto quelle condizioni più positive, quelle marche più evidenti, per le quali puossi per avventura il nodo della questione, logicamente o legalmente risolvere. E la prima questione che potrebbesi fare in proposito, quella sarebbe, se un feto a sei mesi compiuti possa acquistare tanto sviluppo quanto uno di nove compiuti o perfettamente maturo; e se ottenendo ancora cotanto sviluppo, possa esservi proporzione nell'effettuazione di esso in tutte le sue parti, come accade appunto nel feto nonimestre. Ora, che un feto di sei mesi compiuti possa acquistare peso e dimensioni come un feto nonimestre, non credo che si dovrebbe gran fatto revocare in dubbio, da che si vedono continuamente nascere dei feti precoci quasi come se nove mesi avessero compiuti; come di essi piccoli e mal nutriti a nove mesi, che quei di sei o di cinque mesi eguagliano a pena. Ma che questo feto di più che sei mesi, nutrito e sviluppato, lo sia poi proporzionatamente in tutte le parti esterne ed interne, come se di nove mesi esso fosse, non può nè deve concedersi, per-

chè si mostrerebbe la natura in eccezione colle regole ordinarie che segue nello sviluppo pei feti, nei quali, secondo l' epoche, si scorgono le marche della loro età.

Avvegnachè, nei feti che superati abbiano i cento ottanta giorni, come quelli che compiuti abbiano i nove mesi, qualunque sia il loro sviluppo di parti, riconoscesi mai sempre nelle proporzioni di esse l'epoca diversa del loro incremento. In fatti, un feto entrato nel settimo mese o settimestre, qualunque siasi lo sviluppo del suo corpo come delle sue membra, l'ombilico in esso occupa quasichè il centro del tronco, laddove più in basso o verso la pelvi si scorge quasichè costantemente nel nonimestre. La testa del feto settimestre è mai sempre più sproporzionata alle altre membra, o più voluminosa, che non è nel nonimestre; meno consistenti sono le ugne ed i capelli nel settimestre; e l'estremità superiori sono più in rapporto di dimensione con quelle inferiori del nonimestre che non nel settimestre, perchè in esso quelle superiori sono più lunghe e più sproporzionate colle inferiori. La dimensione longitudinale di tutto il feto settimestre ben pasciuto e sviluppato, ordinariamente è di tredici a quattordici pollici, e il peso da tre a quattro libbre, laddove un feto di nove mesi ha una estensione longitudinale di diciotto a venti pollici circa, e pesa circa le sette libbre nostrali. I testicoli nei maschi settimestri si avvicinano all'anello, nel quale sonosi affacciati nel nonimestre, se pure non sono discesi nello scroto. La respirazione e il pianto sono due fenomeni, che possono coadiuvare a determinare l'epoca di un feto settimestre e di uno nonimestre. I settimestri respirano lentamente e con fatica, e il loro pianto o grido è in T; laddove facile e celere è la respirazione nei nonimestri, e il loro grido è in A. E senza andare più avanti nel confronto delle parti esteriori, o nelle dimensioni della testa, nella consistenza e colore della cute, nell'elevazione del petto, nella grandezza del bassoventre, maggiore o minore nell'un feto e nell'altro, giusta l'epoca dello sviluppo respettivo; io dico e sostengo, per pasciuto, per sviluppato anche straordinariamente che fosse un feto settimestre, non potrebbe mai uno nonimestre, se patito non abbia nella gravidanza o nel parto, eguagliare; e quando anche giugnesse ad eguagliarsi nelle dimensioni e nel peso, non potrà mai egua-

gliarlo nelle proporzioni dello sviluppo delle parti; così, che se più lunghe saranno le braccia dell'estremità inferiori, o in diversa proporzione che non sogliono essere nel feto nonimestre, sarà questo un fatto evidente, che di sette e non di nove mesi esso sia, e viceversa. Se la testa sia in una proporzione più adeguata col tronco e coll' estremità, sarà un altro fatto certo ed evidente, che il feto ai nove mesi appartiene, e non ai sette supposti. Se l'ombilico sarà al di sotto del centro del ventre, o della metà del corpo, sarà prova evidentissima, che il feto appartiene all'epoca dei nove, e non a quella dei sette mesi pretesi. Se il peso sarà verso le sette libbre, la dimensione longitudinale di diciotto a venti pollici, diverrà un altro fatto certo ed evidente, che il feto a nove anzichè a sette mesi era pervenuto. Ora, ricevendo per esatti tutti questi fatti enunciati e più o meno evidenti, cioè che cadono sotto i sensi, e trovansi mai sempre più o meno costanti, non ne verrà una prova logica da essi, o una prova legale, che il feto voluto di sette mesi, nove ne aveva compiuti? E se a tanti non era pervenuto, che più di sette, e di qualche tempo gli aveva superati? E se con questi criteri, e non con quelli dello sviluppo e della forza vitale, si fosse esaminato il fatto che io accennava *(a)*, e pel quale, per mancanza di essi, io opinai a favore dell' onestà della madre; e se l'esame si fosse istituito subito dopo la nascita, io credo che sarebbesi potuto mettere in essere che di nove e non di sette mesi il bambino in questione potesse esser venuto alla luce.

Ma prove maggiori di queste due diverse epoche questionate in tal caso, si raccoglierebbero mai sempre, se si tenesse dietro alla condizione dell' evacuazioni alvine di un feto settimestre e nonimestre. Vie più grandi poi, e senza replica si avrebbero se il feto venuto alla luce vivo, fosse poscia perito. Dalle fecce escrementizie nel vivo, ben si può arguire dell' epoca cui il feto sia pervenuto; perchè se espulse vengano naturalmente, desse non sono che un meconio inodoro, e non molto colorato, laddove quelle che rende un feto nonimestre, sebbene inodore anch'esse e scolorate, sono così acide, che tingono facilmente in rosso la carta bleu, e contengono

(a) Quest. di Med. Leg. Lib. I. Cap. VIII. Tom. I, pag. 134.

delle sostanze fioccose, concrescibili, che non si fondono, ma si stritolano sotto le dita. Altronde, quelle diversità che si osservano nelle parti interne allora che un feto di sette mesi all' epoca di nove sia trapassato, offre dei fatti tanto certi, e tanto sicuri, che aggiunti a quelli superiori appartenenti ai feti vivi, conducono il parallelo a quella evidenza di fatto, che toglie la presa ad ogni questione sulla vera epoca di essi. Il cerebro, per esempio nel feto settimestre è di un colore grigio-rossastro. È la sua sostanza seminata di vasi sanguigni, laddove bianco-rossastro è nel nonimestre. Se venga inciso, nel feto nonimestre, là dove mostra un color rossastro, si vede distinta in due, la bianca e la cinerea, e solcata; laddove nel settimestre punto non vedesi. Queste marche sono essenzialissime per distinguere l'un'epoca dall'altra. Il volume del fegato, benchè rilevante sempre nei feti delle due diverse epoche, è sempre un pò maggiore nel settimestre che non nel nonimestre. La bile della cistifellea nel settimestre è bianca ed appena amarognola; laddove gialla o verdastra e amarissima è nel nonimestre. La bocca e le fauci sono rosse e turgide nel settimestre. Le papille della lingua non sono pronunziate in questo, laddove rilevate si scorgono in quello. E tutto il tratto dell'apparato digestivo nel feto nonimestre è ripieno in parte di mucosità variamente colorate, e di meconio nel resto; laddove di questo le sole grosse intestina nel settimestre contengono. Negli organi principali della respirazione e circolazione, si scorgono delle diversità nei due feti. I polmoni sono piccoli e densi nel settimestre che sia venuto alla luce morto; e nel nonimestre sono più ampli, e la glandula timo costituisce come un terzo polmone. Vedonsi nel feto nonimestre il forame ovale amplissimo, come il canale arterioso, e molto più angusto si scorge nel settimestre se sieno entrambi nati morti. Infine, per tacere di molte altre diversità, che s'incontrano in ambedue e costanti nelle divisate epoche, nel nonimestre notasi l'ossificazione incominciata dei denti incisivi, i primi punti di ossificazione sulle ossa lunghe e late, che nel settimestre non si scorgono. Quante mai quindi diversità rimarchevoli fra un feto settimestre e nonimestre, e per fati *evidenti* e *costanti* comprovate, onde non confondere nel tempo di vita, o dopo ancora la morte, l'una epoca coll' altra, o il feto settimestre col nonimestre?

Sia adunque che un feto nonimestre, e quindi bene sviluppato e pasciuto nasca vivo, e che si voglia per settimestre far passare, per coonestare il concepimento nella donna; sia che un tal feto nasca morto, e che si voglia sostenere l'epoca del concepimento a sette mesi, o a sei compiuti, tante e tali appariranno le differenze nel vivo come nel morto fra desso ed un feto settimestre, e tante appariranno, e non variabili, non equivoche, non per anomalie, ma per legge di sviluppo, e perciò di natura, che indarno si vorrebbe l'una epoca di concepimento coll'altra scambiare, se l'esame ed il confronto subito dopo la nascita del feto, vivo o morto che sia, venga istituito. Infatti, chiari, palesi, evidenti, o come di sopra gli ho segnalati, divengono questi dati logici o legali, cioè incontrovertibili; perchè certi e costanti, sottoponibili ai sensi, e perciò sicuri *per evidenza di essi*; che concludono pel principio, o per la formula di questa logica severa; e se taluni non tanto evidenti appariscano, per evidenza *di deduzione* gli altri o i primi appoggiano e sostengono.

Il secondo caso, dopo risoluto il primo coi principii logici dichiarati, che debbo imprendere ad analizzare, e coi lumi stessi dei medesimi principii stabiliti risolvere, è quello di un feto venuto alla luce con qualche debol segno di vita, dopo il sesto mese compito, secondo che ne lo asseriva la madre; la quale periva innanzi che a questa sua prole quell'aura di vita poco dopo di essa rimanesse spenta od estinta. Ora una vita così breve, così precaria, non parrebbe che dovesse dare al feto alcun diritto alla successione ereditaria della madre, per poi trasmetterla al padre, dopo brevi istanti, siccome molte volte è accaduto, e come io lo indicava e discuteva nell'opera (Lib. I, Cap. IX, Tom. I, pag. 148). È per questo che si è questionato mai sempre intorno a questa successione, la cui base stava tutta in prima nella prova dell' *epoca* della *vitalità* del feto, e poscia nell' *attitudine* di *esso* a *campar la vita;* tutto che nel fatto dopo brevi istanti restasse essa troncata. Ora l'una e l'altra prova doveva esser logica, ed in casi simili tale dev' esser mai sempre, o debbe per *evidenza di fatto*, o per quella di *deduzione*, dai fatti certi e sicuri derivante, emanare; senza dei quali il giudizio forense non potrebb' essere pronunciato con fondamento e rettitudine. È perciò, che io imprendo ad analizzare il caso,

e l'applicazione ad esso dei principii logici adottati, onde mostrare, che puossi per via di fatti bastantemente certi ed evidenti, alla soluzione di tanta questione pervenire; o per evidenza di fatto, o per quella di deduzione, il nodo della questione risolvere.

Chi mai frattanto farebbe entrare in conto, per stabilire l'epoca della concezione, l'asserzione della madre, in specie se continua sia stata la coabitazione di essa col marito? A quanti mai inganni non sono soggette le donne circa l'epoca del concepimento, o della gravidanza? Per non illudersi, bisogna cercarne le prove nel feto dopo uscito dall'utero, o il tipo dell'epoca del concepimento nello stesso suo corpo, nelle parti esterne come nell'interne, giacchè desso dopo breve vita è perito. Ma tutte queste prove, o dello sviluppo di un feto ai cent'ottanta giorni, mentr'esso sia in vita e dopo morto, io le dava, ed ampiamente l'esibiva nel caso superiormente esposto ed analizzato; e non ho bisogno per stabilire l'epoca della vitalità di questo feto, o dei sette mesi, di ricordarle in questo luogo. Se non che in quel caso volevasi sostenere un feto *nonimestre* per *settimestre*, laddove in questo vorrebbesi talvolta un feto *semestre*, o prima dei cent'ottanta giorni, per *settimestre* o capace di vivere, mostrare. Occorre quindi pel confronto, che le principali caratteristiche di un feto semestre indichi, onde non sia equivocato fra feti dell'una come dell'altra epoca. Ora un feto semestre, o che non sia pervenuto ancora ai cent'ottanta giorni, ha dei segni così positivi, e così marcati da non potersi con altre epoche di sua vita uterina equivocare. Tralascio il peso, che non supera allora, benchè sia assai pasciuto, le due libbre, laddove va dalle tre alle quattro libbre se gli abbia superati, e nei sette mesi sia entrato. Tralascio le dimensioni, che nel semestre per lunghezza non superano gli undici o dodici pollici, laddove da tredici e quattordici pollici è almeno un feto settimestre. Ma non posso e non devo tralasciare di segnalare una marca caratteristica, che nei feti semestri costantemente si osserva, e che sparita affatto si scorge ai cent'ottanta giorni, e questa è la *membrana pupillare*, o che copre ed ottura la pupilla. Quando essa esista realmente, chi oserà sostenere che il feto più che sei mesi conti dalla concezione? E quando dessa siasi affatto scancellata, chi non

dirà, che il feto ha superata quell'epoca, ed è entrato in quello della vitalità, o della capacità fisica a campar la vita?

Una volta che siasi pervenuti a stabilire questo fatto con chiarezza ed evidenza, o la disparizione della membrana pupillare, parmi che inutile sia di ripetere tutte le qualità esterne, e quelle interne di un feto settimestre, o di più che cent' ottanta giorni, giacchè la disparizione della membrana, la presenza delle condizioni fisiche in tutte le parti esterne ed interne di un feto settimestre, necessariamente debbe ammettersi o dedursi. Vuolsi al fatto principale, ammessa la capacità degli organi vitali, accostarsi, e metterlo evidentemente in essere, o con tutta la forza logica dimostrare.

Vive o ha egli vivuto questo feto settimestre? Ecco le importanti questioni, che debbonsi sui fatti o coi principii di questa logica severa risolvere. Non vive un feto fuori dell'utero, se non esercita manifestamente le funzioni vitali. Il cuore, primo mobile della vita, ed il sistema arterioso, debbono essere in azione nel feto allora che è vivo, anche quando la respirazione non si trovi in azione. Un feto che in questo stato si trovi, debbesi per vivo tenere. E molto più lo sarà, se anche il moto del petto si associi a quello del cuore e delle arterie, e qualche moto muscolare, e il pianto a qualsisia grado di forza. Tutte queste azioni o funzioni sono fenomeni manifesti della vita; e l'individuo nel quale si eseguiscono, vive necessariamente, e vivo debbesi per evidenza di fatto, certa, sicura, appellare. Risoluta questa prima questione col fatto, se per avventura un feto si trovi estinto, potrà egli provarsi che desso abbia vivuto, o che sopravvivuto abbia alla madre, ed abbia adìto o adire possa alla sua eredità? Quanto alla prima questione, cioè se il feto abbia vivuto, con fatti certi ed evidenti puossi senza meno provare e dimostrare. Un feto che abbia menata un pò di vita, e siasi pur corta quanto si voglia, debbe aver avuto accesso all'aria; e se non trovavasi in stato di asfissìa, averla respirata. I polmoni sono più voluminosi di quello di un feto non nato, più leggieri dell'acqua, sulla quale galleggiano, ed alle prove docimastiche esattamente valutabili. Il timo è più piccolo; il forame ovale, e il canale arterioso più ristretti; la placenta ed il cordone. se sem-

pre al corpo del feto sieno uniti, flaccidi e in decrescenza di vita. Il canal venoso della cava ascendente ristretto, il fegato un pò meno voluminoso; la bile più gialla, le orine più colorate in vessica, ed il meconio colorato e ridotto nei grossi intestini. A questi fatti certi, evidenti, incontrastabili, anche senza noverarne altri, chi non dirà che il feto settimestre non abbia vivuto fuori dell'utero? E quando abbia vivuto fuori dell'utero come dentro, senza respirazione perfetta, non si troverebbero almeno delle variazioni nei polmoni e nelle altre parti? Ma quanto alla seconda questione, cioè di decidersi, se trovata morta la madre ed il figlio, l'uno sia all'altro sopravvivuto, io credo che argomenti di piena evidenza o di evidenza di fatto non si abbiano, nè si possino avere. Se il feto trovasi fuori dell'utero, o del corpo materno, e per i segni indicati mostri di aver respirato, dovrà dirsi, e può validamente sostenersi, che vivo passava alla luce, menava la vita in commercio dell'aria. Ma resterà sempre a sapersi, se la madre premoriva ad esso od esso a lei. Altronde, se il feto sia bene costituito, bastantemente grosso, e più che i diametri della pelvi non erano lati pel suo passaggio; se desso non trovasi malmenato in questi stretti, laddove maltrattato e leso sia l'utero, infiammate o vulnerate le parti generative, la presunzione sarà, che la madre sia premorta al feto, e non esso a lei. Sarà quindi una prova questa *per evidenza di deduzione*, senza esserla *per evidenza di fatto.*

Ma sia pur provato dai suenunciati fatti che il feto abbia più o meno vivuto, sarebbe questa per avventura la prova, che desso avrebbe continuato a vivere, o a menare la vita? E se per prova volesse questa tenersi, perchè mai invece di continuare a vivere, si è morto? Rispondo alla prima parte di tale questione; o alla domanda, se essendo il feto nato vivo, o coll'esercizio almeno della prima funzione della vita, o della circolazione, se desso per tale condizione avrebbe potuto continuare a vivere; e dico, che quella condizione della vita non include questa della vitalità o del proseguimento della vita istessa, se non ad una condizione; quella io voglio dire, che gli organi tutti che la vita col loro esercizio rappresentano, e quelli che presiedono alle altre funzioni, che legate si trovano ed in

armonia in tempo o nel corso della vita, sieno ben conformati, ben costituiti, ed in stato perfettamente normale. Quando tutti gli strumenti organici sono regolarmente costruiti, e quando parte di essi, o tutti sono in azione e la vita rappresentano, se questa sospendesi, o cessa per cagioni ignote, ciò non toglie che il feto non godesse di tutta l'attitudine a vivere; e che, se abbia sopravissuto alla madre, purchè giunto ai cent'ottanta giorni, conseguir non dovesse la materna eredità. Debbe adunque il perito valutare il fatto, o il fenomeno della vita, come evidente, per dar base alla conclusione della vitalità di esso; e debbe nel cadavere esaminare, scrutare, pesare, direi, le condizioni degli organi che erano in azione allora che il feto trovavasi in stato di vita, e quelli che non lo erano; e se i polmoni, se il cerebro, cerebello, midolla allungata e spinale, i nervi che da questi centri si partono, il diaframma, tutto l' apparato chilopojetico, ed ogni altra parte od organo in stato normale si trovi, non esiterà a giudicare e sostenere nel Foro la vitalità del feto, o la capacità a campare la vita, benchè anche per pochi istanti l'abbia conservata.

Altronde, non debbe fermarsi il perito a questa sola recognizione della normalità degli organi principali, che la vita nel loro esercizio rappresentano; ma indagherà col più accurato esame in questi stessi, la causa dell'azione sospesa o troncata di quelli in esercizio, e della inerzia, o della mancata attività degli altri. Se difetti nell'organizzazione delle parti o di questi organi non si scorgano, se cause materiali non si ritrovino, che opposte si sieno alla continuazione dell'esercizio degli uni, e della inattività assoluta degli altri, non vi sarà ragione ai fatti appoggiata, che possa negare a questi feti la capacità a vivere; e per conseguenza ragione dei fatti allegati dedotta non vi può essere, per negare a questi feti il conseguimento della materna eredità.

Se non che in questo secondo caso, non si manifesta *per evidenza di fatto*, come nel primo analizzato, la vita perfetta o imperfetta che sia, e la cessazione di essa, qualunque si sia la cagione che l'abbia sospesa, o troncato ne abbia lo stame; e tutta la prova della vitalità accordata a cotali esseri è piuttosto *per evidenza di deduzione* dei fatti *positivi e negativi*, che non per quella certa ed incontrovertibile. E di vero, che se la vita è

dai fenomeni della circolazione, fors'anche della respirazione, o da altri ancora rappresentata, e quindi per fatti certi, evidenti e sicuri; e la cessazione di essa, o il non proseguimento, per nessuna cagione fisica o meccanica, od altra apparisce; puossi quindi arguire, o dedurre negativamente, o della occultazione delle cause che l'hanno sospesa o troncata, non potendosi dalla presenza di esse, che non si rilevano; e che il non conoscersi le cause negative, o della interruzione dei fenomeni della vita, non distrugge, come non annulla, la manifesta capacità della retta organizzazione delle parti a poterla proseguire ed alimentare. Ond'è, che se per fatti e fenomeni evidenti, la vita dei feti settimestri, benchè corta sia stata, o per evidenza di fatto resti dimostrata, anche la capacità a proseguirla per altri fatti o per l'integrità degli organi resta provata; e infine per evidenza di deduzione da questi e da quelle, non che dalla esclusione di cause manifeste, la questione della loro vitalità viene pienamente risoluta.

Nè io saprei nascondere, che contro i due casi analizzati, e coi lumi della odierna logica risoluti, siccome mi pare, si possino per avventura suscitare delle obbiezioni dalle parti contrarie, o dai difensori, dell'epoca dei feti settimestre nel primo caso, e della non capacità a vivere nel secondo. Ma io non ho assunto in questo scritto a rispondere a tutte le obbiezioni che possono essere fatte a questi fatti, ed a quanti altri simili, coi lumi degli stessi principii logici suespressi, stabiliti. Bensì mi era proposto di mettere in chiara luce cotali casi per *evidenza di fatto* finchè era possibile; e quando che a tanto non sono potuto giugnere, di asserirli per *evidenza di ragione* o *di deduzione*, dai fatti stessi certi e sicuri disvelata, che a tutte le obbiezioni tacitamente rispondono; e spero nei casi analizzati, fino ad un gran segno di esservi riuscito, e contro i quali non possono valere e non varranno quante mai ragioni, quante argomentazioni, quante sottili obbiezioni potranno essere fatte. Un feto a nove mesi, o almeno a più che sette compiti, e molto più ai nove avvicinandosi, porta seco delle marche di fatto indelebili per non essere preso per uno di sette mesi, se tosto dopo la sua nascita, e sia pur vivo o morto, venga esaminato; e un altro feto, pervenuto nell'utero all'epoca

della vita, se alla luce sia emesso con qualche fenomeno se non con tutti quelli che la rappresentano, ancora che tosto la perda, e subito dopo la morte della madre; ancora che muoja dopo l'estinzione di essa, venendo alla luce, si avranno in esso non solo i dati per asserire logicamente che l'esercizio della vita ha avuto luogo; ma nelle parti, negli organi, nei visceri, le condizioni naturali e sufficienti si riconosceranno della sua capacità a vivere, o a menare la vita; quantunque pochi istanti dopo l'abbia perduta, se pure altre cause organiche, o accidentali non siansi scoperte per dare ragione necessaria della causa della morte, o della sua fisica incapacità alla vita.

Nè io sarei contento, e non potrebb' esserlo di me il Lettore od ogni perito forense, di avere dimostrata con prova logica la verità dei due soli casi analizzati; laddove necessario sarebbe stato, che nel modo, che io l'ho applicata a tutti, fosse mostrata sufficiente coll'analisi ancora ad essi. Ma se io mi fossi proposto questo scopo, un'altra opera cogli stessi materiali avrei per così dire costruita, laddove dando l'analisi logica di quelli, non ho voluto per tutti gli altri, che passarli in rapida rivista; e mostrarne la convenienza e sufficenza per tutti. Anzi mi sono deciso di esibire i soli *nodi* di tutte le questioni, che ho risolute nell'opera, di cui in questo scritto non ho ancora fatto cenno; e come debbonsi i principii di questa logica severa adoprare, per scioglierli e risolvere tutti quelli simili che occorreranno. Riassumerò quindi cotale esibizione dall'epoche stesse della vita; e percorrendo poscia a mano a mano tutti i nodi delle più importanti questioni nei sei libri risolute, mostrerò, come per gli stessi principii io le risolveva; e come essi sono o spero che saranno, in quante potranno accadere o per evidenza di fatto o di deduzione, a risolverle tutte.

Incomincio dal presentare tosto il nodo di altre questioni in prime discusse; e da quelle che si promuovono sull'epoca della *pubertà dell' un sesso e dell' altro*, per giudicare se capaci sieno per l'età di delinquere in fatto di onestà e pudore, sia che la donna divenga atta a concepire, e che l'uomo sia capace di dar opera fruttuosa al concepimento. Sarebbe facile cotal nodo a risolversi, se lo costituissero gli anni; e che niente più

si richiedesse che l'esatta verificazione di essi o dell'epoche della nascita; o che la femmina a dodici, e il maschio a quattordici anni nel clima italiano fossero pervenuti. Ma la natura non misura l'epoca della pubertà col solo numero degli anni. L'annunzia e la determina per dei segni che gli anni non sempre seguitano. Dessi riuniti in ciascun sesso costituiscono il nodo; e la prova evidente e certa della violazione o alterazione di essi nelle parti sessuali, la soluzione logica del nodo istesso. Sviluppo sufficiente di parti e di organi generativi in entrambi; apparizione di peli ai pudendi in entrambi; di seno nella donna, e di barba nell'uomo; cambiamento di voce da femminile nell'uomo; apparizione e flusso di mestrui nella donna; ecco essenzialmente la somma dei fenomeni che costituiscono il nodo dirò della pubertà. Attentato ad essa non può farsi, senza che le parti sessuali non ricevano violenza evidente, in specie le muliebri; concepimento non può accadere, senza che il germe poscia non possa riconoscersi nell'utero. Ora si potrà raccogliere una tal somma di dati della violazione, se riconosciuta tosto essa sia, quando la questione si limiti solamente a sapere, se l'epoca della pubertà era giunta nell'un sesso e nell'altro; si potranno raccogliere dei segni di attentato fatto al pudore con successo; e il nodo si dimostrerà sciolto, allora che il fiore intatto, che lo costituiva, sarà stato strappato, lacerato e rotto. In così fatta questione, può entrare quella potenza o impotenza, come dell'ambiguità di sesso, l'una e l'altra per fatti più e manco evidenti risolubile.

Ma la questione, e intendo dir quella della verginità, che malagevole sembra a risolversi per *fatti evidenti*, siccome i principii di questa logica esigono, è quando esiste, e forma il nodo costituente di essa; e quando sia stata tolta senza o con violenza oltraggiando il pudore. Se la presenza dell'imene, che il claustro verginale intatto dimostra, fosse il vero nodo costituente della verginità, la rottura di essa dovrebbe divenire, se operata fosse dalla verga virile, la soluzione del nodo stesso; e i principii stabiliti darebbero prova di fatto dell'esistenza dell'una e distruzione dell'altra. Ma quante mai volte ad imene intatta, non sono ingravidate le fanciulle? O quante mai la presenza delle caruncole mirtiformi non hanno fatto prova di rottura, per con-

gresso venereo, dell' imene? Ora se possa aversi per un fatto apprezzabile d' intatta verginità la presenza dell' imene; se debbano aversi per segni della sua lacerazione le caruncole mirtiformi, si dovranno tanti altri fatti valutare, che la evidenza dell' una, come l' apparisecnza delle altre resti comprovata. Se intatta sia l' imene, e distratte le grandi e piccole labbra, violentate ancora le parti adiacenti, saranno prove evidenti, che ad essa benchè senza successo, violenza facevasi; nè poi sarebbe cosa straordinariissima, che malgrado l' intatto claustro, fosse accaduto anche concepimento. Se rotta sia l' imene con violenza virile, e nel congresso violento, istituitone l' esame tosto, o poco dopo, oltre al sangue, oltre alla distrazione delle parti, alla intumescenza di esse, si troveranno esse più o meno contuse; e questa somma di fatti, porta con evidenza più o meno alla soluzione di così delicata questione.

Meno difficilmente per avventura coi principii logici suenunciati, potranno verificarsi la vera come la infinta e falsa gravidanza, la superfetazione, l' aborto, il parto precoce o serotino, il parto gemello, il parto impossibile, la sostituzione dei fanciulli, i tipi primitivi di quegli esseri o smarriti, o assenti lungamente, che mentiscono altre forme, o sembrano ad altre famiglie appartenere. Si può infatti per qualche segno incerto, malgrado la sospensione dei mestrui, titubare se gravidanza vi sia, e se vera o falsa possa esservi. Ma le incertezze fra il terzo e quarto mese cessano, allora che il ventre si aumenta, e spesso il seno con esso; allora che varii e continuati sconcerti sopravvengono; allora infine, che la ascoltazione immediata o mediata indica chiaramente l' esistenza di un essere vivente nell' utero. Un fatto è questo di logica deduzione, se non di logica evidenza, che da questo essere necessariamente deriva. Che se per falso germe o falsa gravidanza fossero tali fenomeni accaduti, infra il terzo mese sarebbe restato dall' utero espulso; o fenomeni e sintomi particolari, e la mancanza dei moti all' una come all' altra ascoltazione, ne farebbero prova evidente. E questi criterii sarebbero ancora più atti per discoprire quella infinta anche quando per malattia si volesse dissimulare. Argomenti di evidenza si avrebbero eziandio, o di questa logica severa, per l' aborto nascosto, come per

quello supposto, subito che per tempo le ricerche vengano istituite. Ancora quando manchi nel primo caso la presenza del corpo abortito, dovranno esistere necessariamente la placenta e le secondine; ed in mancanza ancora di esse, il flusso dei lochii, la turgidezza del seno, la distrazione delle parti, e più altri segni, giusta l'epoca nella quale è accaduto. Altronde se nella supposizione, nella quale abbia una donna abortito, nessuno di questi segni si trovi, questa prova negativa e di fatto sarà egualmente logica e legale; quando si adopri l'una per sostenerlo, l'altra per negarlo. Io non insisterò ad applicare questi stessi principii ai parti precoci, come a quelli serotini, di cui ho date varie prove di fatto nella questione trattata su di essi; ed altre incidentemente nell'analisi dei due casi dati in principio di questo scritto, che bastano per lo scopo attuale. Non entrerò nelle prove di maggioranza fra due gemelli, subito che la legge, con un segno che al primo apparito si opponga, toglie ogni questione. E quanto all'ardua decisione in un parto estremamente difficile, fors' anche nei grandi vizii della pelvi, impossibile, sulla preferenza della vita dell'uno dei due, quando si vede l'impossibilità di salvarli entrambi, io credo che non si possa meglio risolver la questione di non operare in altro modo, e con tutta quella cautela come se madre e figlio si potessero salvare; e così di non mutilarne mai uno per salvare quell' altro. Dirò io francamente, che nella sostituzione dei fanciulli, nello smarrimento, nelle lontananze e lunghe assenze, potranno riconoscersi i tipi primitivi, i tratti e lineamenti di famiglia, e restituire ai genitori legittimi, alle proprie famiglie questi esseri travisati? Molti esami e molti confronti debbono essere istituiti per pervenire a cotanto scopo, sovente arduo, difficile, se non impossibile, allora che non vi sieno dei testimonii della loro nascita, del loro sviluppo, e di tutti quei nei o segni che possono essere loro stati impressi nella gestazione, o per caso. E talora la voce dei figli non si assomiglia eziandio a quella dei genitori?

Non con altra logica, o con altri principii che quelli dichiarati; o non con altri mezzi e formule che osservazioni ed esperimenti, poteva risolvere le questioni agitate per me e discusse nel secondo libro, sulla morte

vera e quella apparente; o per sciogliere il nodo che lega e stringe sotto il suo nero manto una morte apparente ed una vita nascosta; o non con altra logica, quando questa distrutta già, la morte sola occupa di tutto il corpo l'impero; allora che l'uomo in tale stato si trovi, ed ovunque sia collocato, nell'utero, come nel bel meriggio; nella prima infanzia, come nella più cadente vecchiezza; nell'aria, come sotto acqua, sotto delle rovine, sotto le immondezze; nelle più fetide cloache, nelle mofete più letali. Onde risolvere cotal nodo, è duopo di considerare, o di osservare le condizioni del corpo apparentemente morto, e tratto dal mezzo ove si trova, se all'aria ed alla luce non sia; e quando nessun fenomeno dalla vita esso presenti, ma tutta l'immagine della morte, vuolsi dal perito coi mezzi conosciuti, i fenomeni della vita eccitare e tutti quelli successivamente, con ordine e misure adoprare, che a tanto scopo conducono. Sono questi soli i veri e dimostrativi argomenti per sciogliere il nodo, che la vita sotto all'apparenza della morte nascondesi, o per rilevare se la vita si celi sotto le sembianze della morte; e se la vita si riaccenda o rianimi, e le funzioni si ristabiliscano, o riordinino, bel trionfo sarà pel perito, qualunque si fosse la causa accidentale o maliziosa, che a questo pericoloso stato ne aveva condotto il paziente. Che se malgrado l'uso sollecito di questi mezzi, e il prolungato e variato e attivato uso di questi, i fenomeni della vita non ritornino; laddove quelli della morte più certa appariscano, la rigidità maggior delle membra, la incipiente e progrediente putrefazione, prove per essi evidenti si avranno di questo ultimo processo della organizzazione, o della sua dissoluzione. Ma quante mai subalterne questioni a questa principale non s'innestano, e che muovono rumore nel Foro, le quali da questa stessa prendono lume e governo per essere risolute? Se la vita sia cessata al feto nell'utero prima di nascere, o nascendo, dopo provato che la vera morte coi criterii indicati sia accaduta, avvi criteri o mezzi sperimentali per condurre il nodo alla soluzione; e se la vita del feto sia cessata nell'utero vivente la madre; criterii di osservazione in essa lo provano; e se nella madre morta, abbia sopravvivuto il feto ad essa, prova tuttavia qualche osservazione, che dallo stato di lui e della placenta puossi dedurre? E

quando in una catastrofe molti insieme periscono, non si può fino ad un gran segno, considerata l'età, lo stato di salute, le condizioni in cui trovasi il corpo, logicamente dedurre? E non puossi fino ad un gran punto giudicare, che coloro, i quali trovansi morti senza cagione apparente, come quelli per apparente cagione sonosi estinti, che da se stessi o per mano altrui sieno stati estinti? E non sono per autossie cadaveriche, anche nei corpi dissotterrati, anche fra la putredine, disvelate quelle cagioni di morte che colla più gran malizia si erano volute celare? Questa logica quindi di osservazioni e di esperienza è valevole ed atta, è sufficiente in fine, anche in questi casi forensi ardui e difficili, a risolverne i nodi più severi e più stretti.

Ma io mi accosto a considerare ed esporre quei nodi che mi hanno presentato, ed esibiscono tuttavia le questioni *psicologiche*; i quali, se possonsi colle osservazioni dilucidare e chiarire, con l'esperienze le non si possono nè potranno giammai. Non vi è quindi da sperare, che sieno risolute per evidenza logica o di fatto; ma possono esserlo fino ad un gran segno da quella di *deduzione*, siccome nell'opera lo faceva. Avvi tuttavia un gran fondamento per giudicarne, se si tenga giusto conto delle facoltà intellettuali in pieno, libero e piacevole esercizio nell' uomo sano, o in tutti gli uomini che sanamente e rettamente ragionano. Nè solamente debbesi dalle facoltà in libero esercizio, ma degli atti per essa comandati ed esercitati, far senno e criterio. Che si mettino poscia in parallelo e confronto con quelle, che un supposto o vero alienato esercita, e si avrà di che giudicare, o almeno donde dedurre per fatti e non per ragioni, se desso sia o non sia alienato e sconcertato, disordinato, o scemo delle facoltà dell'intelletto. Se un supposto alienato esso sia o anche infinto, come Bruto, si avrà per l' osservazione attenta, sollecita, diurna, notturna, moltiplicata, di che conoscere se si debbano certi atti a fervida fantasia o immaginazione, ovvero a calcolo, a finzione, o a malvagità attribuire. Nei non alienati, o nei finti alienati, le funzioni organiche si eseguiscono assai bene; quieti sono i sonni, buono l' appetito, valide, e non soverchie, le forze muscolari; o almeno in questo bello stato ritornano allora, che desistano, o sospendano gli atti della loro finzione. Al contrario negli

alienati, per lo più turbati, e sconcertati sono i sonni, o in subdelirio, o delirio; irregolari e disordinate le funzioni organiche; nullo, o eccessivo l' appetito; quasichè continua l' oscillazione muscolare, in specie dei muscoli minori delle labbra, della faccia, degli occhi, delle dita. Sovente hanno la scarica involontaria delle fecce, di cui si lordano, come delle orine. La luce, la vista delle persone per lo più gli agita e gli sconcerta; e se questo stato non sia permanente, se dei lunghi intervalli ancora vi passino, è cosa rara che qualche segno di questo stato di alienazione, o di disposizione ad essa non apparisca; così almeno, che quell' individuo per sano possa aversi e giudicarsi.

Se ei commetta, o faccia degli atti scritti, vedrassi mai sempre qualche neo, dirò, nelle sue disposizioni. E non sono tutti questi fatti dei dati bastanti per dedurre, che questo tale individuo non è sano di mente, o è di essa alienato? E non son tutti essi, o la maggior parte dei medesimi, che conducono necessariamente a concludere, in coloro in cui s' incontrano, per l' alienazione di mente? Ora che la mente sia straordinariamente sconvolta e disordinata come nella *manìa*, ora placidamente, e parzialmente alienata sopra una o sopra altra cosa, come nella *monomania*, nelle tante sue specie e varietà; ora *inetta* a ben ragionare in qualsiasi cosa; ora che queste alienazioni sieno *apiretiche*, ora *febbrili*, il fatto proverà sempre, o risulterà dal perturbamento delle facoltà intellettuali in più o in meno, e forse sarà motivato da uno sconcerto patologico dell' organo del pensiero; e il nodo da risolversi starà sullo stato dell'organo delle sensazioni, o si dovrà, nel separare ciò che può esservi di infinto dal vero, di simulato o nascosto, dall'apparente, di sospeso o intermesso, da quello che ricomparisce, o può ricomparire e ritornare, di questo stato tener conto e ragione. Se mai la severa logica esiga appoggi solidi e fermi nei fatti per non illudersi, quella di *deduzione* nel ramo *psicologico* medico-legale, siccome l'ho dichiarato e dimostrato, lo esige più fortemente, e con ogni scrupolo e rigore.

Dalle applicazioni dei principii di questa logica severa, che io ne faceva alle questioni psicologiche, e delle quali testè ne mostrava la convenienza e sufficienza, tutto che non mai per evidenza di fatto, ma per

quella di *deduzione*, io voglio venire a considerarne l'applicazione di quelli e questa, ai casi medico-legali dei veleni e veneficii; infra i quali lungamente nell'opera agiravami, per risolverne ed in particolare tutte le questioni, e dei quali anche per essi bramo di mostrarne la convenienza e sufficienza. Anzi io credo di aver provato nell'opera, e farò valere tal prova in questo scritto, che se per fatti o per evidenza di essi si debbano risolvere le questioni medico-legali, io credo che quegli atti a dimostrare il veneficio come i veleni, evidentissimi in genere se non in specie debbansi reputare. Estranei come sono i veleni alla umana natura, e quindi all'organizzazione, se sieno stati propinati per bocca, o nel corpo dalla superficie; o per altre aperture e cavità introdotti, debbono sotto una forma o sotto l'altra ritrovarsi, non potendosi nè dovendosi ammettere la distruzione di essi, dopo operato il veneficio; e se questo effetto abbiano indotto, mettendo a cimento la vita, o distruggendola, l'effetto del veleno dovrassi colà ove è stato introdotto o applicato, riconoscere; come per sintomi e fenomeni di veneficio nel vivo, e di lesioni di parti nel morto; ovvero, se passato negl'intimi recessi del corpo, conoscerne i guasti sovente, e trovarsi mescolato e confuso il veleno. Due grandi fatti adunque costituiranno legati insieme, dirò, il nodo della questione; la causa o il *veleno*, e l'effetto o le *lesioni*, ed *alterazioni* o *distruzioni* per esso operate nelle parti o nel tutto. Se per via di mezzi chimici oggidì conosciuti, si rinvenga la causa; se per via di osservazioni su i vivi, e di ricerche su i morti si trovi l'effetto, e proporzionato alla cagione, chi non dirà, che il nodo alla questione non sia sciolto, e che questi due ritrovati prova evidente non formino dell'operato veneficio? Ma, avendo io provato in tutta l'estensione e amplissima del Libro IV, che nel moltiplice numero dei veleni e dei veneficii, non sempre questi due fatti facilmente e chiaramente si trovano, e quindi che non puossi coi principii della logica per me adoprata, il nodo di tutte le questioni risolvere; quindi io devo, in grazia di questi difetti, che potrebbero più presto essere temporari che perpetui, più presto delle attuali cognizioni, che non della scienza, francamente dichiarare, che là dove difficile riesce la scoperta del veleno, non difficile sarà quella delle lesioni per esso

prodotte, come succede di quei varii veleni vegetabili, di cui conosconsi gli effetti, se sieno degli irritanti, sulle parti che offendono; sul sensorio, se dei narcotici; sulle une e sull'altro se dei narcotico-acri; sugli umori principalmente, se dei settici sieno. Vi sono ancora fra questi veleni come fra quegli animali, che si nascondono affatto, una volta che abbiano prodotto il veneficio; come il veleno della vipera, di alcuni vegetabili, come l'acido idrocianico, di cui non risentesi che qualche traccia di odore.

Tuttavolta, quando i veleni si nascondono, e che certezza vi sia dell' impiego ed uso di essi; che la fenomenologia e sintomatologia sperimentale, o per veneficio con detti veleni suscitato, provisi la stessa, vi è forza di argomento logico o di analogia per concludere del veleno che si è nascosto, come degli effetti che desso ha operati nei segreti dell' organizzazione. Sarà infine mai sempre provato, che veleni simili in certe dosi adoprati, producono effetti simili, dei pericoli di vita, ed anche la morte; e il nodo sebbene strettissimo della questione, se non sarà in questi casi risoluto per evidenza di fatto, almeno resterà reciso per quella di deduzione. Ma poichè i delitti che si commettono coi veleni mai sempre sono consumati con dei veleni più comuni, minerali anzichè vegetabili, od animali; e di questi come di quelli servendosi di quelle specie che più facilmente possono ritrovarsi e dimostrarsi, i quali producono effetti locali per lo più visibili e manifesti; quindi, se questi fatti, la *causa* e *l' effetto* nel veneficio si provino ed esibiscansi, per forza logica dovrà dirsi, essere esso provato e dimostrato. Non potrà altronde fare obbiezione valida, che i detti veleni si trovino talvolta, come il mercurio, in istato fluente o d'innocuità, o che abbiano per detta qualità perdute quelle venefiche maggiori, che in stato salino godevano. Quando si trovino in quello di ossido, laddove abbiano attaccata e corrosa la fibra, l' effetto si mostra sempre in rapporto colla cagione, e l' un fatto l' altro comprova e dimostra. Non è quindi meglio adattata la logica medico-legale, che ai casi di veneficio; nè si potrebbe meglio esprimere che colla formula di *evidenza di fatto* anzichè di *deduzione*.

Nè io saprei parteggiare per quelli che sostengono, che di tutti i casi medico-legali suscettibili di prove perfette coi principii logici stabiliti, sieno piuttosto le lesioni o ferite delle parti molli come di quelle dure, o i feri-

menti e gli omicidii, che i veleni e veneficii, perchè questi soli possino soggettarsi alle prove. Anzi è molto raro il caso, che s'incontri nei ferimenti e omicidii, come nel veneficio, la causa e l'effetto, o il veleno e la lesione; perchè nei ferimenti quasi sempre lo strumento feritore non si conosce, mentre palese è l'offesa. Sovente in questi casi, dalla lesione recata alle parti molli o dure, o dalla figura, profondità, qualità e quantità delle parti lese, vuolsi dedurre, e deducesi talvolta finchè si possa, le qualità dello strumento feritore, la forza con cui è stato scagliato, o adoprato, e come gli effetti locali e generali, si possino per la ferita da un tale o tale altro strumento dedurre. Altronde, in certe ferite come in quelle per arme da fuoco create, sovente anche la causa vulnerante s'incontra; ed allora molto meno malagevole resta a concludere da due cose cognite ed evidenti, dalla causa vulnerante e dalla ferita, e gli effetti che ne sono o possono esserne derivati. Da questi dati, o dirò meglio, da queste osservazioni sulle ferite; dall'estimazione e valutazione esatta degli effetti prodotti nel corpo vulnerato; dagli accidenti ad esse sopravvenuti, ancora che la causa vulnerante, ancora che la forza colla quale sia stata adoprata, non conoscasi, ma molto più se questa sia conosciuta, ed estimare si possa la forza che l'ha scagliata, si può facilmente venire a quelle distinzioni segnalate nelle scuole, e valutate nel Foro; di *letalità assoluta e relativa*, di *letalità accidentale* o *casuale*, come di non *letalità* di quelle stesse ferite, che comunemente *letali* si *appellano*, e che per caso o per accidente risanano. Ma i *fatti*, che tali veramente sieno le ferite, le lussazioni, le fratture per cause violenti generate, sono eglino tanto certi ed evidenti da poterli valutare cogli stessi principii logici indicati, e costruire le formule sopra di essi, ora per quella *evidenza di fatto*, ora per quella *di deduzione*, dimostranti? Frattanto, nei casi indicati, poichè si debbe estimare se la morte sopravvenuta ad una ferita, o altra qualsiasi lesione, debbasi ad essa necessariamente attribuire; ovvero se vi abbiano concorso altre circostanze; e se queste, piuttosto che la ferita o lesione, ne sieno state la causa principale; se certe ferite create in parti nobili, o importantissime alla vita, per cui ne doveva necessariamente la morte accadere, e la vita conserva-

vasi, si debba alla causalità questa attribuire, e il reo non esserne partecipe; o alla natura, di cui anch'esso dovrebbe goderne un poco; così vuolsi l'impiego di una logica senza equivoco, e, per quanto sia possibile, chiara ed evidente. Ora vi sono certe lesioni, certe ferite, che occasionano istantaneamente la morte, e per la loro vastità, e per la loro sede, e per l'impossibilità dell'uso dei mezzi; come una ferita del cuore, dell'aorta, dei polmoni e simili, gravissime per la nobiltà dei visceri, ed inaccessibili ai mezzi dell'arte. Se la sezione dei cadaveri mostra le lesioni estese di queste parti, la questione o il suo nodo è tosto risoluto per evidenza di fatto, e tutta la colpa sul feritore ricade. Che se dei grossi vasi esterni sieno feriti, le carotidi, o altre arterie, e che malgrado le istituite allacciature, per infiammazione o per cancrena periscano, non sarà meno certo, che la causa della ferita abbia contribuito alla morte, quantunque l'arte abbia i suoi mezzi impiegati; perchè le sopravvenienze alla ferita hanno distrutta la vita, come l'avrebbero le ferite stesse non curate, benchè indirettamente, se dopo l'allacciatura siasi occasionata la morte. Se in questo caso non è argomento logico di prova diretta, lo è senza meno di deduzione, e quindi non meno certo e sicuro. Che se ferito un grosso vaso, ferito un viscere nobile con qualsisia arme, in specie da fuoco, non solo non ne sussegua la morte, ma si conservi la vita, vuolsi allora, finchè ne sia permesso, mettere in chiara mostra fino a qual segno il caso, per esempio un grumo di sangue, o la natura, per esempio un riserramento del vaso vulnerato, operata abbia la guarigione; la quale argomentazione fare non si potrà, che deducendola dai fatti accaduti dopo la ferita. Ed in tutti quei casi di gravi lesioni, di ferite non letali, di gravi contusioni, di lussazioni, di fratture, potrà essere egualmente ed efficacemente impiegata questa logica severa; potendosi per evidenza di fatto, quando la causa violenta e l'effetto sono noti, mettere in rapporto l'uno coll'altro, e valutarne i danni, o l'impedimento dell'esercizio delle membra; e quando l'uno dei due, o la ferita, e non lo strumento feritore conoscasi, dedurre puossi dall'effetto la potenza impiegata per crearlo, ed i danni che ne sono venuti, e ne possono venire. In somma, se questi principii logici non conducono a tanta evidenza nelle ferite ed altre lesioni, quante ne portano

nei veleni e veneficii, bastanti altronde essi sono ad illuminare il Foro nelle sue conclusioni e giudizii.

Forse che di una logica manco severa e precisa addimandasi nelle questioni di lemologia, o intorno ai contagi? Io non lo direi, perchè a misura che i fatti si oscurano, o si celano per la ignoranza delle cagioni, anche maggiormente si abbisogna di altri fatti secondarii per *dedurre*, se non per dimostrare la verità. Ora nella pluralità che si ammette di contagii o principii contagiosi, è sempre un principio *tenuissimo*, sfuggevole quasi sempre, che ne rappresenta il seminio; o in quei contagi in cui questo principio si moltiplica in poco spazio, e si accumula, come nelle pustole del vajuolo, nei buboni della peste, sotto le pustole della rosolia, se si può giudicare di un pus che innestato suscita identica malattia, della natura di questo principio non puossi giammai. E sono ben questi i casi più semplici, più chiari, e che pur non si dimostrano che per logica *deduttiva*, anzichè di *fatto*. Ma in quei casi nei quali questo umore tenue non si lascia concentrare, od inceppare nè in pustole, nè in buboni, nè in macchie, nè in umori, ma che forse se ne fugge invisibile per traspirato nell'aria, o aderisce forse alle vesti, o alle coperture, con qual prova logica potrà dimostrarsi, che desso un contagio sia e non un miasma? Che se si vorrà a *posteriori* arguire, o dalla moltiplicazione della stessa identica malattia, della sua natura contagiosa, s'incorrerà in tutte quelle contradizioni, in cui ha posto il Cholera-morbus coloro, che per contagioso hanno creduto di sostenerlo, e lo sostengono ancora. La scienza dei contagii ha bisogno ancora di esser fatta ricca di nuovi fatti, certi, sicuri, evidenti, e prima che la logica medico-legale possa con egual successo, che in tutte le altre parti di questa scienza, esservi applicata.

Ma nel mentre che questa logica medico-legale proponeva, e mostravane l'estesa applicazione dei suoi principii a due casi, e la convenienza per tutti quelli trattati nell'opera, e risoluti secondo lo spirito di essa e delle Leggi Civili e Penali veglianti nei Governi d'Italia, voleva io dichiarare, siccome lo fo addesso prima di finir questo scritto, esige essa logica studio più lungo, più seguitato, ed applicazione più premurosa ai diversi casi, onde corrisponda al suo nobilissimo scopo, di mostrare nel Foro nuda e semplice la verità, siccome io nel proporla me lo era augurato.

INDICE

DEI LIBRI, CAPITOLI, E DELLE QUESTIONI CONTENUTE IN QUESTO QUARTO TOMO

PARTE PRIMA.

PARTE SECONDA

INDICE ALFABETICO

DELLE MATERIE PIÙ IMPORTANTI

DISCUSSE

NELLE QUESTIONI DI MEDICINA LEGALE ec.

DEL PROFESSORE

GIACOMO BARZELLOTTI

E NELLE NOTE E COMENTI AGGIUNTIVI PER CURA

DEL DOTTORE

Andrea Bianchi

GLI EDITORI

La molta copia delle materie trattate in quest' opera delle Questioni di medicina legale *del Prof. Giacomo Barzellotti e l'ordine con cui furono discusse, che affatto diversifica da quello di tutti gli altri trattati di Medicina forense, rendevano già per se necessario ed indispensabile un indice alfabetico, il quale servisse di guida e al Perito e al Magistrato, onde rintracciare le nozioni delle quali abbisognassero. L'edizione di Pisa del* 1835-37, *sulla quale venne la nostra eseguita, è chiusa difatti con un indice alfabetico; la necessità ed opportunità di cui è resa ancora maggiore in questa nostra edizione dalle molte materie comprese nelle note e comenti che dal dottore Andrea Bianchi vi furono aggiunti nello scopo di portare quest' opera veramente a livello delle odierne cognizioni medico-legali e di farne un Codice di questa scienza tale da servire di guida in ogni questione medico-forense senza aver bisogno del soccorso di altre opere, specialmente recenti, delle quali si sono riportate tutte le notizie ed i fatti più importanti, e di quelle periodiche italiane e straniere, che all' uopo sonosi consultate, e delle quali sonosi fatti interessanti estratti. Abbiamo quindi preso cura di ordinare un indice alfabetico e per l' opera e per le note in guisa che col soccorso di esso sia reso facile il rinvenire qualunque materia discussa o trattata nell' opera e nelle note medesime. Del resto in questo indice alfabetico e ragionato, ond' evitare ogni confusione*

di citazione, non ci siamo fatto carico della divisione dell' opera in libri, capitoli, articoli e paragrafi, nè del numero che portano le rispettive note, e solamente abbiamo riportato il volume e le pagine, ove si trovano corrispondere le materie citate nell' indice, indicando il primo coi numeri romani *e le seconde con quegli* arabici.

A

B

C

D

E

F

G

I

J

L

M

O

R

T

U

V

FINE DELL' INDICE ALFABETICO E DELL' OPERA.

CENNI

INTORNO ALLA VITA ED ALLE OPERE

DEL CAVALIERE

PROF. GIACOMO BARZELLOTTI

COMPILATI

DAL DOTT. ANDREA BIANCHI

Sembra incontrastabile che ad essere di giovamento alle scienze non siano solamente destinati gli uomini di raro e straordinario ingegno; ma che anche gli operosi possano per molte vie rendersene benemeriti: e forse a questi ultimi spetta una gradita opinione presso il mondo, minore sì, ma assai più tranquilla, come quella che nasce spontanea negli animi dei superstiti; mentre che la gloria che i sommi ingegni cercano, per così dire, con violenza, non è mai scompagnata dal recalcitrare che taluni fanno al tributo delle lodi meritate, e corre sempre tumultuosa tra le vicissitudini dei tempi e delle umane menti che li rappresentano, ora in piena luce, ora inosservata, ora con decisa popolarità, ed ora nota soltanto a quei pochissimi che l'ammirano con un facile culto, perchè sentono in se medesimi l'attitudine a conseguirla. Il prof. cav. Barzellotti, della cui vita intraprendiamo a narrare le vicende, sembrò aspirare a quella gloria che è pacificamente stabilita nella gratitudine dei contemporanei.

Giacomo Barzellotti nacque il dì 11 novembre 1768 in Piano Castagnajo sul monte Amiata, provincia superiore di Siena, nono figlio di Gaspare Barzellotti e Letizia Bulgarini, onestissimi conjugi ed amorosissimi genitori, che frugalmente, e con modo quasi patriarcale, traevano quella vita decente e ad ogni virtù costumata, la quale consentiva loro il sufficiente asse della famiglia.

Istrutto in Siena nelle scuole patrie, prima di rivolgersi agli ardui studii della medicina, ricevè quei germi di primaria educazione, che trovar devono sviluppo nei superiori apprendimenti, cercò di erigere un tanto edifizio sui stabili fondamenti delle lettere, delle matematiche e della filosofia, ed ebbe a precettori e maestri nella fisica D. Domenico Bartaloni, e nella geometria o matematica il P. D. Ambrogio Soldani.

In queste discipline mirabilmente esercitatosi si recava nel 1787 alla Università di Siena, ove, sotto il magistero di dottissimi e celebratissimi professori, gloria ed onore di quella Università, tra i quali Paolo Mascagni per l'anatomia e Domenico Battini per la chimica, ebbe nutrimento di buoni precetti ed i primi semi raccolse di quella scienza, che coltivata poscia a tutt'uomo doveva levarlo a grandissima fama. Non è a dire come in poco tempo s'impadronisse delle principali dottrine, che

con caldissimo amore a quella preziosa fonte attingeva; e così saldamente gli s'imprimessero nell'animo, che non compiuti ancora gli studii medici, anticipata la età col senno, già chiaro appariva sul medico orizzonte, con due pregevoli memorie, l'una *sulla composizione e ricomposizione dell'acqua*, presentata nel terzo anno del suo scolastico tirocinio; e l'altra *sulla causa prossima della contrazione muscolare*, letta parte nel quarto e parte nel quinto anno di quello. La prima di queste memorie fu rimunerata con una medaglia d'oro d'incoraggiamento dall'Accademia Senese dei fisiocritici, la quale avendo per due volte proposto il tema della seconda memoria, e non avendone ottenuta soluzione plausibile, in udire il forbito ed esperimentato scritto del giovine alunno, lo volle per spontanea volontà doppiamente premiato. Così nella prima sua giovinezza, nella stagione dei fiori, ne largiva prematuri e dolcissimi frutti.

Compita la clinica in Firenze sotto il Bicchierai, ottenne Giacomo Barzellotti la laurea dottorale nel 1792 e la matricola in medicina ed in chirurgia nel 1794; e subito imprese ad esercitare medicina in provincia. E siccome il medico ministero non era per lui, come lo è pur troppo per molti, un traffico lucroso ed un semplice mestiere, ma bensì una continua cagione di studio, così approffittando della si-

cina; ma per la venuta in Toscana dei Commissarii dell' impero francese Cuvier, Balbo e Coiffier essendo confermata in Facoltà di Medicina aggregata alla università di Pisa, oltre le dottrine fino a quel tempo insegnatevi dal Barzellotti, per il primo in Toscana poco dopo il 1810 vi lesse Medicina Legale.

Ma intanto dopo il lasso di pochi anni, per un felice cambiamento di cause, quel paese raccoglieva di nuovo e permanentemente nel suo seno gli antichi e legittimi suoi Principi, Ferdinando III di gloriosa ricordanza. La penuria dei viveri quasi generale nel 1817 fu cagione prossima dello sviluppo del flagello gravissimo del morbo petecchiale che insorto dal Grossetano confine quasi tutta la Toscana percorse molte vite mietendo. Il Principe benefico comandava al Barzellotti di osservare e curare quella terribile malattia nella sua cuna, ed egli fu assai operoso e largo dei più utili soccorsi e consigli a quelle popolazioni, finchè colto dalla mortifera pestilenza a grave stento ne ricuperava la vita. Risanato, in premio di sua ubbidienza e de' suoi utili servigi ed a ricambio del corso pericolo era dal governo chiamato a leggere medicina pratica nella celebre Università di Pisa.

In un tempo, in cui le nuove teorie traboccando da ogni parte irrompevano impetuose a rovesciare il fragile edifizio di Brown, e

ciò che fu più folle e temeraria impresa, quello più solido ed inconcusso del vecchio di Coo, ben era difficile la nuova missione a cui era il Barzellotti destinato. Ma egli nell'importante incarico di educare le menti giovanili si guardò mai sempre dal portar fiamme alla già troppo accesa fantasia, ma invece ne maturava l'intelletto con dottrine vere e sode e con principii sani di un'arte sentenziata difficilissima e lunga dicontro alla brevità della vita umana, ed inspirava una sana diffidenza nell'avvicendarsi continuo delle quistionabili teorie, non manchevoli di seduzione in vergini intelligenze, quanto più trascendentali e poetiche. Che se si volle addebitare il Barzellotti di non essersi dalla cattedra dichiarato per alcuno dei medici sistemi, pure chi oserebbe fargli un rimprovero di disprezzo per la semplicità della medicina ippocratica, che dal Redi in poi distinse tra le Europee le scuole Toscane?

Fu egli inoltre tal precettore, che non solamente seppe trasfondere la scienza nei suoi allievi, ma ne informava gli animi di buoni e soavi costumi. E a tal uopo essendo profondo nel medico scibile, non gli mancarono mai nè facondia, nè chiarezza, nè metodo. E con molta evidenza e proprietà di espressioni, egli porgeva i suoi dogmi, dei quali ne rendeva facile il concepimento anche ai più tardi intelletti. In simil guisa si allontanava da quel modo

materiale d'insegnamento, con cui taluni declamano dalle cattedre le altrui leggende, come gl'istrioni sulle scene, e le cose appena ingollate vengono ivi a rivocare indigeste, incapaci di trasmutarle prima in propria sostanza.

Ma se il Barzellotti fu commendevole per il bene che operava a pro' della scienza colla viva voce, molto più lo è per i suoi scritti. Dal 1817 in poi egli dava mano a ripetute pubblicazioni di opere più o meno voluminose, di maggiore o minor pregio ed importanza, le quali non è facile il dire se più sieno lodevoli per la sceltezza della favella che per la profondità delle dottrine. Ma qualunque essere possa la sentenza dei posteri, rimarranno un monumento della grande operosità, instancabilità ed amore della scienza di quest'uomo, in ciò più maraviglioso che imitabile. Oltre un gran numero di produzioni, delle principali delle quali daremo infine di questi *Cenni* lo elenco, dava egli alle stampe diversi articoli, memorie, lettere, ecc., inseriti nei più accreditati giornali scientifici d'Italia; ed altri suoi lavori rimanevano inediti. Che se è vero che nessun libro vi sia, dal quale non si possa trarre alcun che di buono e di utile, di quali dovizie non deve arricchirsi la scienza se con sagace critica si cribri il meglio delle tante opere del Barzellotti?

Di lunga lena, gravosissima, grandiosa e de-

gna della italiana sapienza fu la cura che egli pose nella classica edizione delle opere del sommo Paolo Mascagni, quasi in totalità da esso diretta e condotta a termine per onore del secolo nostro: questo grande monumento della scienza anatomica in Italia, verso il quale è sì turpemente illanguidita la nostra ammirazione, e con tanto danno ne è trascurato lo studio, nel giorno in cui riacquisterà il suo pieno sole, mostrerà pure il nome del Barzellotti tra quelli che più contribuirono a celebrarlo e ad illustrarlo.

Ma l'ottimo cuore del Barzellotti sentiva profondamente la necessità di giovare alla salute dei popolani; e gli indigenti ed i campagnuoli specialmente erano quelli che egli più anelava di beneficare coll'arte sua. L'abbandonato montanaro, ove abbia la sventura di cadere infermo, pochi ajuti può sperare dal medico, ed invece con maggior fede invoca e più di frequente è veduto dal suo ministro di religione. Quale utilità per quel misero se in tale ministro si accolgono sane idee di medicina? Primo il Barzellotti concepì pertanto il pensiero di pubblicare una medicina facile, sobria, esatta e senza fuoco di grave filosofia per istruzione dei parrochi, e questi e gli abitatori delle remote campagne gliene manderanno in eterno benedizioni.

Ma se l' amore di brevità non ci permette

di parlare di altre sue riputate opere, non dobbiamo però tacere di quella, sulla quale sono oggimai più conformi e concordi i pareri, che ci invidiano anche gli stranieri e che basterebbe per se sola a procurare al Barzellotti un nome non perituro: essa ha per titolo *Questioni di Medicina Legale.*

Questa scienza cominciava a vantarsi d'insigni trattati in Europa, nel mentre che l'Italia guardava al Tortosa, quale unico sostenitore, dopo il Zacchia, del suo decoro in siffatta maniera di studio. Conobbe il Barzellotti e sagacissimamente colse l'opportunità del momento; chè il libro del Tortosa era in molte parti manchevole, dove più specialmente la chirurgia e la tossicologia avevano progredito. Riprese il Barzellotti a trattare la materia, ed oltre averla condotta a pari delle scienze ausiliarie, come erano in quegli anni nei quali egli la pubblicò, raccomandavala altamente ai medici ed ai custodi delle leggi con queste memorande parole: « Ed havvi forse qualche altra scienza, che riguardata sotto un doppio scopo e così importante come quello della Medicina Legale a tanto soddisfaccia e che con essa possa eguagliarsi? Se la sola medicina coi suoi rimedii sovente riesce nello intento di risanare dalle infermità del corpo; se la giurisprudenza sola difende e mantiene i diritti delle persone e delle proprietà, e non sarà vero che la medicina legale,

nata da tutte due, se ottiene ad un tempo l'uno e l'altro intento, tanto nobile, e forse più, debba reputarsi delle sue due genitrici, se in sè riunisce i vantaggi di entrambe? » Nè volle solo raccomandarne lo studio, esaltandone con calore la dignità, ma ne chiariva in pari tempo meglio che innanzi in molte successive edizioni, e specialmente nell'ultima di Pisa, molte importanti questioni, ne agevolava con modelli di consulti e con casi pratici lo apprendimento, e dava per tal modo all'Italia un trattato di Medicina Legale se non compiuto, il più perfetto che si abbia tra noi, che non perirà e che la storia di questa scienza nel nostro bel paese dovrà sempre riguardare come il rappresentante di un periodo per essa dei più splendidi. E se noi osammo in questa sua bell'opera mettere la mano, non fu già per togliere, nella benchè minima parte, il pregio di un lavoro, per il quale fu sempre sincera la nostra ammirazione: solo fu nostra intenzione di aggiungervi cognizioni e notizie recentissime, onde portarlo veramente a livello degli attuali progressi, attingendole a fonti che furono probabilmente sconosciute al Barzellotti; e viva è in noi la speranza di avere fatto cosa utile e non a lui discara.

Il Barzellotti sempre agitato da ardentissimo desiderio d'istruzione intraprese in epoche diverse molte scientifiche peregrinazioni nelle più

colte città dell' Italia, della Francia e dell' Inghilterra e fece nuovo tesoro di dottrina, per prodigarne a noi nei suoi libri e nelle sue erudite lezioni. Nome non ignoto ai dotti medici delle altre nazioni ricevette ovunque accoglienza degna di loro e conveniente a' meriti scientifici del chiarissimo viaggiatore, ed eluse la scaltrita gelosia di taluni che oscuri ad arte nei loro libri si fanno privativa dell' ingegno e della scienza. Nè questi viaggi spensero in lui l'amore della terra natale, che amò sempre con vivissimo, vero e disinteressato affetto, come aveane già data caparra nella gioventù, col non accettare una cattedra nella università di Fermo spontaneamente offertagli dai rettori di quella, ed all' annuo vistoso stipendio di scudi cinquecento.

Il Barzellotti ebbe fama di saggio medico, il cui molto valore e filantropico zelo fece palese nelle tre epidemie che lui vivente a non lunghi intervalli l' una dall' altra afflissero la Toscana, il morbo petecchiale, di cui abbiamo già parlato, la febbre gialla ed il cholera-morbus. Mai in tali infauste occasioni la sua voce non si tacque, nè dal suo operare attivissimo si ristette, ora giovando a quelle popolazioni di consiglio e di ajuto, e dando saggi avvisi di preservazione da quei fieri contagi, ora dichiarando importanti questioni cliniche su tali morbi a benefizio dei medicanti ed arricchendo

il ben disposto intelletto di molte utili cognizioni intorno la misteriosa natura dei contagi, di che fece quindi con pubbliche opere evidentissima e solenne dimostrazione. E tutto ciò come in compendio, ultima lucubrazione della sua mente, egli apparecchiava ed offeriva al congresso scientifico di Pisa, esponendo i migliori avvertimenti a preservare e a sottrarre la più infelice e abbandonata parte dell' uman genere, i poveri, dal flagello delle epidemie e dei contagi. Nella mendicità, diceva egli, starsi racchiuso e covare il germe di tutte le pestilenze, e questa doversi con ogni operoso amore assistere, sì perchè lo reclama la pietà, la natura, sì perchè torna in prò di tutte le altre classi dell' umana famiglia; avvegnachè dai tuguri del povero si dilata il morbo e la morte con rapide ali fino ai palagi de' potenti e divampa come favilla a porre incendio alle città, a disertare intere provincie.

La perizia del Barzellotti fu messa più volte a profitto dai Governi, che nella Toscana si successero. Oltre le commissioni onorifiche, delle quali abbiamo già tenuta parola, fu spedito all' abbadia di s. Salvatore per esaminare l'indole di epidemica malattia; fu incaricato di compilare uno scritto facile e chiaro per soccorrere gli asfitici e gli annegati; fu creato segretario del Comitato di vaccinazione ed onorato di doppia medaglia; fu premiato per l'a-

nalisi delle acque termali di Chianciano e di quelle dei R. Bagni di Monte Catini, e prescelto a dirigere prima quei R. Bagni, e poscia quelli R. di Pisa.

Ma uno dei momenti nei quali egli sentì vera consolazione e gioja purissima, perchè unicamente proveniente dalla scienza, e che gli somministrò non lieve refrigerio nelle tribolazioni, inseparabili dalla vita dell'uomo dotto, fu quello in cui il re della Grecia Ottone Federico di Baviera lo decorava della croce d'oro col titolo di Cavaliere dell'ordine del Salvatore. Nè per certo più lusinghiera poteva essere per lui quella rimunerazione, perchè gli veniva dalla patria di quell'Ippocrate, di cui proclamavasi seguace, ed alla quale restituiva la scienza per lunga barbarie dimenticata (e quel re glielo scriveva) coll'istruire particolarmente la greca gioventù che alla Università di Pisa portavasi.

Correva un'epoca rara, felice e memoranda per l'Italia, per la Toscana, per Pisa — il 1 ottobre dell'anno 1839. — Da ogni parte di Europa correvano i dotti per celebrare la prima delle solenni adunanze scientifiche dovuta alla munificenza del regnante Granduca Leopoldo II. Quei dotti affollavansi all'illustre areopago, ove dopo due secoli quasi riviveva il sommo Galileo che dall'apoteosi di lui le scientifiche lucubrazioni incominciavano. Ma chi avrebbe

immaginato che ciò che più ardentemente il Barzellotti bramava, di far parte cioè di quell'illustre consesso, gli fosse tutto ad un tratto rapito da quella inesorabile necessità che tronca in mezzo i più lieti disegni e a null'uomo perdona? Colto da itterico morbo fu impedito di formar bella ed onorevole parte di quella dotta adunanza. Ogni dì confermava il Barzellotti agli scienziati convenuti la promessa d'intervenire il domani alle riunioni scientifiche e discutervi; ma il domani sorgeva più tristo del giorno caduto. Nè l'aria purissima delle amene colline di Lari, nè la quiete nella solitudine ricercata, nè potenza di farmaco od industria dell'arte, nè qualsiasi altro umano provvedimento, poterono fare resistenza alle alterazioni sempre più gravi, le quali disorganizzavano la sua corporale compagine. Ritornato in Pisa in sul terminare dell'ottobre, in mezzo a spasimi dolorosissimi, compianto meritamente da tutti, cessava di vivere Giacomo Barzellotti, membro delle più illustri accademie italiane e straniere, il giorno 9 di novembre 1839 alle ore nove e tre quarti della sera.

Tale fu la vita di Giacomo Barzellotti, uno di quei pochi che abbia adempiuto al debito che lo scienziato ha col secolo in cui nacque. Spese la sua vita al bene della scienza e della umanità: saggio, eloquente, affettuoso precettore ebbe per allievi molti che oggi formano la gloria

della italiana penisola; prudente clinico non si lasciò prendere all'esca dei molti e strani sistemi, che in diversi tempi correvano a predare tante vittime. A modo di ape industriosa sapeva trarre anche da amare piante dolcissimo succo; per lo che volle pure conoscere le assurde teorie, non già per servirsene, ma per saperle evitare, stimando doversi avere contezza delle pericolose dottrine, come un buon pilota deve conoscere le secche e gli scogli per non rompere in quelli e perdere miseramente il naviglio. E ciò in quanto alle doti dell'intelletto; che quelle del cuore non furono certamente minori. Di maniere cortesi e dolci coi virtuosi, severe e riservate con quelli che tali non gli sembravano o che non gli erano abbastanza noti, sovveniva con amorevolezza i poveri, oltre il ministero medico; affabile coi discepoli, dignitoso coi colleghi, conveniente con tutti, mostravasi tanto modesto, che da questo solo poteva trarsi argomento del molto sentire della pochezza umana, a confronto della infinità dello scibile che ci rimane ignoto e dei grandi misteri in che si occulta l'arcana natura. I festevoli ragionamenti e gli arguti motti dei quali sapeva opportunamente usare, lo rendeano gradito alle più colte ed anche alle più allegre brigate; come era gradevole ai lontani per le lettere dotte ed amene. Si ammirava in lui quella prudenza in cui tutta è riposta l'arte

del medico e quella lealtà tanto più rara, quanto più desiderata. L'ultima sua opera destinata alle stampe, dettavala uno spirito sempre desideroso di rendere la medicina utile alla società; l'ultima sua volontà espresse l'amore della scienza, l'affezione del luogo nativo, la elargizione coi suoi.

Nota delle opere e memorie principali pubblicate colle stampe dal 1795 *al* 1839 *dal prof. cav.* Giacomo Barzellotti.

1. Esame di alcune moderne teorie intorno alla causa prossima della contrazione muscolare. Siena, dai torchi Pazzini, 1796, un vol. in 8.°

2. Su i Lagoni del Senese e del Volterano. Lettera fisico-chimica nell'*Antologia romana*, anno 1796.

3. Sopra una singolare rottura dello stomaco e su la causa che la produsse. Lettera fisico-medica al celebre prof. Battini della Università di Siena. Negli *Opuscoli scelti di Milano*, tomo XIX, anno 1797.

4. Connessione della vita colla respirazione di Goodwin, tradotta con note. Napoli, 1797, in 8.

5. Sopra una febbre perniciosa sincopale in una fatal sincope terminata. Parere. Siena, dai torchi Pazzini, anno 1799, un volume.

6. Lettera apologetica sulla stessa malattia. Siena, dai torchi Pazzini, anno 1799, un vol.

7. Sulla malattia petecchiale contagiosa, che ha dominato in Toscana nel 1803 e 1804. Commentario al chiarisssimo prof. Nolde di Rostok. Siena, dai torchi Bindi, anno 1804, un vol. in 8.° Quest' opera è frutto della commissione che l'autore ricevè dal Governo di conoscere e trattare la malattia nei luoghi ove più infieriva.

8. Sulla malattia contagiosa che ha regnato in Livorno nei mesi di settembre, ottobre e novembre nel 1804. Parere, ecc. Firenze, dai torchi Cambiagi, anno 1805, un vol. in 8.°

9. Sulla vaccinazione per la prima volta introdotta dall' autore in Siena, e sull' idrofobia contro la quale fu sperimentato indarno dal medesimo l' uso del galvanismo. Lettera al prof. Gatteschi della università di Pisa. Nel *Giornale dei letterati di Pisa*. N. 1 e 2, anno 1805.

10. Lettera prima e seconda sull'arte tintoria e sui mezzi di migliorarla fra noi, al celebre prof. Luigi Targioni. Nel *Giornale dell'Accademia italiana*, num. 1 e 5, anno 1805.

11. Su i bruchi del melo e su i mezzi di distruggerli, perchè dannosissimi ai frutti di esso. Lettera alla reale società dei Georgofili di Firenze. Nel *Giornale dell'Accademia italiana*, num. 6, anno 1805.

12. Sulla vaccinazione a crosta, introdotta la prima volta felicemente dall'autore in Siena

nel 1805. Lettera al prof. Luigi Biagini. Nel *Giornale dell' Accademia italiana*, num. 10, anno 1805.

13. Lettera relativa alla pretesa scoperta del prof. Pacchiani sulla natura dell' acido muriatico; al marchese Angelo Chigi Zondadari. Nel *Giornale dell' Accademia italiana*, num. 12, anno 1805.

14. Polizia di sanità per evitare i contagi e distruggerli, conservare la vita, la salute e gli interessi dei popoli e delle nazioni. Opera con rami, dedicata ai celebri Istituti di Francia e d' Italia. Siena, dai torchi Porri, anno 1805, un vol. in 8.

15. *Lettre sur la cause prochaine de la contraction musculaire* a M. Pictét. Dans la *Bibliotheque Britannique*, vol. 32, juillet 1806.

16. *Tuta ne tandem vita et sanitas a variolis?* Commentariolum ad Laurentium fratrem. Senis, apud H. Porri typogr., ann. 1806, vol. unicum.

17. Sopra alcuni fenomeni elettrico-chimici osservati da Davy ed illustrati dall' autore. Lettera al prof. di astronomia Piazzini nella università di Pisa. Nel *Giornale dei letterati*, num. 23 e 24, anno 1808.

18. Notizie sugli studii chimico-metallurgici di Vannaccio Biringucci, patrizio sanese; al sommo anatomico Paolo Mascagni. Nel *Giornale de' letterati*, num. 27, anno 1808.

19. Memoria sulle asfissie e sulle morti apparenti, per servire di avviso al popolo, ecc., colla descrizione di due nuovi apparati respiratorii, presentati con essa al supremo magistrato di sanità di Toscana nel 1807 e pubblicata in Parma dalla società medico-chirurgica, coi torchi Paganino l' anno 1808, un vol. in 8.

20. Risultato delle vaccinazioni eseguite nel dipartimento dell' Ombrone l'anno 1809; al chiarissimo prof. Palloni. Nel *Giornale dell' Accademia italiana di scienze, lettere ed arti*, Pisa, 1810.

21. Risultato delle vaccinazioni eseguite nel dipartimento dell'Ombrone gli anni 1810 e 1811. Siena, dai torchi Porri, 1812, un volume.

22. Acque termali e minerali di Chianciano illustrate co' lumi dell' odierna chimica e colla esperienza di tutti i tempi. Opera con rami. Siena, dai torchi Rossi, 1813, un volume.

23. La vaccinazione giustificata dalla esperienza e dalla osservazione più vantaggiosa della inoculazione del vajuolo arabo, con un quadro delle vaccinazioni eseguite nel dipartimento dell' Ombrone dall' anno 1808 a tutto il 1814. Siena, dai torchi Porri, 1805.

24. Di un genere di morte elettiva presso gli antichi romani, Memoria negli *Atti della reale Accademia di Pistoja*, anno 1816.

25. Della eccellenza della medicina legale. Prolusione agli studii di medicina legale nella

università di Siena nell' anno scolastico 1817. Si trova anche negli *Annali universali di medicina* del dott. Annibale Omodei, vol. VII, pag. 359, settembre 1818.

26. Sulla malattia petecchiale contagiosa che ha regnato nel 1817, e da cui fu attaccato l'autore; Epistola patologica. Pisa, 1818.

27. Sulla natura di un tumore nato e lentamente sviluppato nelle pareti del ventricolo, per la suppurazione del quale ne nacque la perforazione di esso e la morte dell' individuo. Negli *Annali universali di medicina* del dottor Annibale Omodei, vol. VI, pag. 321. Giugno 1818.

28. Medicina legale secondo lo spirito delle leggi civili e penali veglianti nei Governi d'Italia. Pisa, 1818, vol. 2. Ne sono state fatte un' altra edizione a Pisa (1819), una a Venezia, una a Napoli (1823), una a Milano (1824), una a Bologna con note medico-legali di G. Rossi (1823) e su questa un' altra a Milano (1832), dalla tipografia di Vincenzo Ferrario, un grosso vol. in 12.

29. Epitome delle istituzioni di medicina pratica razionale, in 2 vol. Se ne sono fatte tre edizioni, una a Pisa (1829) l'altra a Napoli, e la terza a Pisa riformata, emendata e con nuova introduzione.

30. Acque termali e minerali di Monte Catini illustrate, ecc. Pisa, 1823, in 4., con 16 tavole

sinottiche. Opera dedicata a S. A. I. e R. il granduca Ferdinando III.

31. Soccorsi per gli asfitici e gli avvelenati. Un volumetto.

32. Della necessità di una medicina comparativa. Discorso inaugurale per l' anno 1821.

33. Epitome delle istituzioni di chirurgia razionale. Pisa, 1824, 2 vol. con 6 tavole sinottiche.

34. Il Parroco istruito nella medicina per utilità spirituale e temporale de' suoi popolani. Dialoghi, Pisa, 1825. Tomi 2. Ne sono state fatte altre due edizioni, l'una a Milano e l'altra a Foligno.

35. Sulla medicina purgativa di Le Roy, lettera ad un suo discepolo. Pisa, anno 1825.

36. Sulla possibilità od impossibilità che il Conte Ugolino sbramasse il digiuno sulle carni dei proprii figli: Disamina, Livorno 1826, e negli *Annali universali di medicina* del dott. Annibale Omodei, 1826.

37. Il Parroco illuminato sulla medicina purgativa di Le Roy, Pisa 1826.

38. Storia di un reumatismo acuto declinato in una febbre perniciosa letale. Negli *Annali universali di medicina* suddetta, vol. XXXVIII, pag. 193. Giugno 1828.

39. Su di una Tisi tubercolare scrofolosa dei polmoni. Negli *Annali universali di medicina* suddetti, vol. XXXIX, pag. 13. Luglio 1826.

40. Sulla probabilità che un cadavere trovato sommerso nelle acque del Pò, con due recisioni alla gola, sia morto per sommersione insieme e strangolamento. Parere coronato dal successo dai supposti rei, Parma 1827.

41. Epitome delle istituzioni teorico-pratiche di materia medica farmaceutica, colle formole medicinali, ecc. Pisa, 1827.

42. Febbre emiplegiaca senile. Negli *Annali universali di medicina* suddetta vol. 41. pag. 5. Gennajo 1827.

43. *Anatomia universa Pauli Mascagni, XLIV, tabulis aeneis juxta archetypum hominis adulti repræsentata, et absoluta atque edita cura ac studio eq.* Andreæ Vaccà Berlinghieri, Jacobi Barzellotti et Johannis Rosini, Pisis, 1827.

44. Elogio del prof. Vaccà Berlinghieri. Negli *Annali universali di medicina* suddetti, vol. XLIV, pag. 247, novembre e dicembre 1827.

45. Sulle vicende patologiche occorse nella vita di un giovinetto. Negli *Annali universali di medicina* suddetti, vol. XLV, pag. 5. Gennajo 1828.

46. Memoria sopra un mostro umano. Negli *Annali universali di medicina* del dott. Annibale Omodei, Vol. XLV, pag. 574. Marzo 1828; e nel *Dizionario classico di medicina* pubblicato a Venezia da Giuseppe Antonelli, vol. XXIX, pag. 140.

47. Sopra i diversi pareri intorno al soffiamento dell'aria nei polmoni degli asfitici, ecc. Pisa, 1729 in 8.° fig.

48. Sopra varie cognizioni riguardanti gli stabilimenti di umanità e beneficenza di Londra. Lettera all'illustrissimo prof. Gio. Battista Vaselli dell' I. R. Università di Siena. Negli *Annali universali di medicina* suddetti, vol. LVI, pag. 5, ottobre 1830.

49. Aforismi sanitarii tratti recentemente dalla polizia di sanità per evitare i contagi e distruggerli, ecc. Pisa, 1831, in 8.°

50. Sopra varie cose attinenti alle scienze mediche osservate in Parigi nel mese di Agosto del 1830. Lettera all'egregio dott. Annibale Omodei. Negli *Annali universali di medicina* suddetti vol. LVII, pag. 5. Gennajo 1831.

51. Dialogo sulla scoperta della circolazione del sangue nel corpo umano. Pisa, presso Ranieri Prosperi, 1831; con ritratto inciso in rame del Cesalpino.

52. Brevi consigli al popolo per prevenire quanto si può e combattere presto come si deve nel suo primo comparire il cholera-morbus dominante. Pisa, presso il Prosperi, 1835.

53. Due lettere importanti, l'una di illustre dama toscana al prof. Giacomo Barzellotti sul timore del cholera-morbus, e l'altra responsiva alla medesima, rinfrancandola del concepito timore. Pisa, tipografia Nistri, 1835.

54. Questioni di medicina legale secondo lo spirito delle leggi civili e penali veglianti nei Governi d' Italia; opera rifatta sulla forma antica e portata a livello delle cognizioni attuali. Pisa, tip. Nistri, 1835-37. Tre grossi vol. in 8.°

55. Delle simulazioni e dissimulazioni nelle forme esteriori delle malattie e della necessità di scoprirle per determinare il suo carattere ed istituirne una retta cura; esposizione comparativa pratico-clinica. Pisa dalla tip. Nistri e C.° 1835, in 8.°

56. Avviso agli stranieri che amano di viaggiare in Italia, dimorarvi per conservare o ricuperare la salute. Firenze, 1838 in 8.° gr., nitida edizione, col ritratto dell' autore e con la carta geografica dell'Italia.

Nel *Nuovo giornale dei letterati* di Pisa, del quale il prof. Barzellotti fu uno dei principali collaboratori, si leggono molte altre sue memorie mediche originali e varii articoli e giudizii intorno ad opere di altri; e così varie lettere dirette al suo nipote Gaspare Barzellotti e di questi a lui, come altre ad illustri scienziati. Ultimamente scriveva un doloroso commentario epistolare sulla malattia e morte di un suo fratello.